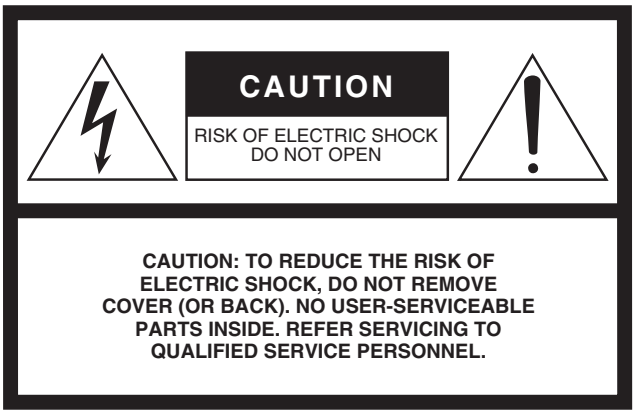
YAMAHA

MATRIZ PROCESADA

MTX3

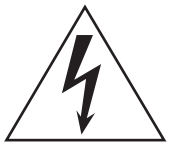
Manual de instrucciones

ES


CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN
CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE COVER (OR BACK). NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

The above warning is located on the top of the unit.

Explanation of Graphical Symbols



The lightning flash with arrowhead symbol within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.

The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the product.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

1 **Read these instructions.**
2 **Keep these instructions.**
3 **Heed all warnings.**
4 **Follow all instructions.**
5 **Do not use this apparatus near water.**
6 **Clean only with dry cloth.**
7 **Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions.**
8 **Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.**
9 **Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.**
10 **Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.**
11 **Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.**
12 **Use only with the cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.**

13 **Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.**
14 **Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.**

WARNING
TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS APPARATUS TO RAIN OR MOISTURE.

(UL60065_03)

FCC INFORMATION (U.S.A.)

1. **IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT!**
   This product, when installed as indicated in the instructions contained in this manual, meets FCC requirements. Modifications not expressly approved by Yamaha may void your authority, granted by the FCC, to use the product.
2. **IMPORTANT:** When connecting this product to accessories and/or another product use only high quality shielded cables. Cable/s supplied with this product MUST be used. Follow all installation instructions. Failure to follow instructions could void your FCC authorization to use this product in the USA.
3. **NOTE:** This product has been tested and found to comply with the requirements listed in FCC Regulations, Part 15 for Class "B" digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product in a residential environment will not result in harmful interference with other electronic devices. This equipment generates/uses radio frequencies and, if not installed and used according to the instructions found in the users manual, may cause interference harmful to the operation of other electronic devices. Compliance with FCC regulations does not guarantee that interference will not occur in all installations. If this product is found to be the source of interference, which can be determined by turning the unit "OFF" and "ON", please try to eliminate the problem by using one of the following measures:

   Relocate either this product or the device that is being affected by the interference.

   Utilize power outlets that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits or install AC line filter/s.

   In the case of radio or TV interference, relocate/reorient the antenna. If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to co-axial type cable.

   If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact the local retailer authorized to distribute this type of product. If you can not locate the appropriate retailer, please contact Yamaha Corporation of America, Electronic Service Division, 6600 Orangethorpe Ave, Buena Park, CA90620

   The above statements apply ONLY to those products distributed by Yamaha Corporation of America or its subsidiaries.

* This applies only to products distributed by YAMAHA CORPORATION OF AMERICA. (class B)

IMPORTANT NOTICE FOR THE UNITED KINGDOM

Connecting the Plug and Cord

WARNING: THIS APPARATUS MUST BE EARTHED IMPORTANT. The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:

GREEN-AND-YELLOW	:	EARTH
BLUE	:	NEUTRAL
BROWN	:	LIVE

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows:

The wire which is coloured GREEN-and-YELLOW must be connected to the terminal in the plug which is marked by the letter E or by the safety earth symbol ⏚ or colored GREEN or GREEN-and-YELLOW.

The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK.

The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.

(3 wires)

COMPLIANCE INFORMATION STATEMENT (DECLARATION OF CONFORMITY PROCEDURE)

Responsible Party :	Yamaha Corporation of America
Address :	6600 Orangethorpe Ave., Buena Park, Calif. 90620
Telephone :	714-522-9011
Type of Equipment :	Matrix Processor
Model Name :	MTX3

This device complies with Part 15 of the FCC Rules.

Operation is subject to the following two conditions:

1) this device may not cause harmful interference, and

2) this device must accept any interference received including interference that may cause undesired operation.

See user manual instructions if interference to radio reception is suspected.

* This applies only to products distributed by YAMAHA CORPORATION OF AMERICA. (FCC DoC)

ADVARSEL!

Lithiumbatteri—Eksplosionsfare ved fejlagtig håndtering. Udskiftning må kun ske med batteri af samme fabrikat og type. Levér det brugte batteri tilbage til leverandoren.

VARNING

Explosionsfara vid felaktigt batteribyte. Använd samma batterityp eller en ekvivalent typ som rekommenderas av apparattillverkaren. Kassera använt batteri enligt fabrikantens instruktion.

VAROITUS

Paristo voi räjähtää, jos se on virheellisesti asennettu. Vaihda paristo ainoastaan laitevalmistajan suosittelemaan tyyppiin. Hävitä käytetty paristo valmistajan ohjeiden mukaisesti.

(lithium caution)

NEDERLAND / THE NETHERLANDS

- Dit apparaat bevat een lithium batterij voor geheugen back-up.
- This apparatus contains a lithium battery for memory back-up.
- Raadpleeg uw leverancier over de verwijdering van de batterij op het moment dat u het apparaat ann het einde van de levensduur of gelieve dan contact op te nemen met de vertegenwoordiging van Yamaha in uw land.
- For the removal of the battery at the moment of the disposal at the end of life please consult your retailer or Yamaha representative office in your country.
- Gooi de batterij niet weg, maar lever hem in als KCA.
- Do not throw away the battery. Instead, hand it in as small chemical waste.

(lithium disposal)

This product contains a battery that contains perchlorate material.
Perchlorate Material—special handling may apply,
See www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate.

* This applies only to products distributed by YAMAHA CORPORATION OF AMERICA. (Perchlorate)

이 기기는 가정용(B급) 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

(class b korea)

PRECAUCIONES

LEER DETENIDAMENTE ANTES DE EMPEZAR

* Guarde este manual en un lugar seguro para futuras consultas.

⚠ *ADVERTENCIA*

Siga siempre las precauciones básicas detalladas a continuación para prevenir la posibilidad de lesiones graves, o incluso la muerte, por descargas eléctricas, cortocircuitos, daños, incendios u otros peligros. Estas precauciones incluyen, aunque no de forma exclusiva, las siguientes:

Fuente y cable de alimentación

- No coloque el cable de alimentación cerca de fuentes de calor, como calefactores o radiadores, no lo doble excesivamente ni deteriore el cable de ninguna otra forma, no coloque objetos pesados sobre él ni lo ponga donde alguien pudiera pisarlo, tropezar o pasarle objetos por encima.
- Utilice la tensión correcta para el dispositivo. La tensión requerida se encuentra impresa en la placa identificativa del dispositivo.
- Utilice únicamente el enchufe y el cable de alimentación suministrado.
  Si va a utilizar el dispositivo en una zona diferente a aquella donde realizó la compra, es posible que el cable de alimentación que se incluye no sea el adecuado. Consulte al distribuidor de Yamaha.
- Compruebe periódicamente el enchufe y quite la suciedad o el polvo que pudiera haberse acumulado en él.
- Asegúrese de realizar la conexión a una toma adecuada y con una conexión a tierra de protección. Una conexión a tierra incorrecta podría ocasionar descargas eléctricas.

No abrir

- Este dispositivo contiene piezas cuyo mantenimiento no puede realizar el usuario. No abra el dispositivo ni trate de desmontar o modificar de forma alguna los componentes internos. En caso de mal funcionamiento, deje de usarlo de inmediato y pida al servicio técnico de Yamaha que lo inspeccione.

Advertencia sobre el agua

- No exponga el dispositivo a la lluvia, ni lo use cerca del agua o en lugares donde haya mucha humedad, ni le ponga encima recipientes (como jarrones, botellas o vasos) que contengan líquido, ya que puede derramarse y penetrar en el interior del aparato. Si algún líquido, como agua, se filtrara en el dispositivo, apáguelo de inmediato y desenchúfelo de la toma de CA. Seguidamente, pida al personal de asistencia de Yamaha que revise el dispositivo.
- Nunca enchufe o desenchufe un cable eléctrico con las manos mojadas.

Advertencia sobre el fuego

- No coloque objetos encendidos como, por ejemplo, velas sobre la unidad, porque podrían caerse y provocar un incendio.

Si observa cualquier anomalía

- Si surge alguno de los problemas siguientes, apague inmediatamente el interruptor y desenchufe el aparato. Seguidamente, pida al servicio técnico de Yamaha que revise el dispositivo.
  - El cable de alimentación o el enchufe están desgastados o dañados.
  - Produce olor o humo no habituales.
  - Se ha caído algún objeto dentro del instrumento.
  - Se produce una pérdida repentina de sonido mientras se está utilizando el dispositivo.
- Si este dispositivo se cayese o resultase dañado, apague inmediatamente el interruptor de alimentación, desconecte el enchufe eléctrico de la toma de corriente y pida al personal cualificado de Yamaha que lo inspeccione.

⚠ *ATENCIÓN*

Siempre siga las precauciones básicas indicadas abajo para evitar así la posibilidad de sufrir lesiones físicas o de dañar el dispositivo u otros objetos. Estas precauciones incluyen, aunque no de forma exclusiva, las siguientes:

Fuente y cable de alimentación

- Cuando quite el enchufe del instrumento o de la toma, tire siempre del propio enchufe y no del cable. Si tira del cable, podría dañarlo.
- Extraiga el enchufe de la toma de corriente cuando el dispositivo no se vaya a usar durante periodos de tiempo prolongados o cuando haya tormentas con aparato eléctrico.

Colocación

- No coloque el dispositivo en una posición inestable en la que se pueda caer accidentalmente.
- No bloquee los conductos de ventilación. Este dispositivo dispone de orificios de ventilación en la parte frontal y en los lados para evitar el sobrecalentamiento en su interior. Concretamente, no coloque el dispositivo sobre un lado ni boca abajo. Una ventilación inadecuada podría producir sobrecalentamiento y posibles daños en los dispositivos, o incluso un incendio.
- No coloque el dispositivo en un lugar donde pueda entrar en contacto con gases corrosivos o con salitre. Si ocurriera, podría dar lugar a un funcionamiento defectuoso.
- Antes de cambiar el dispositivo de lugar, desconecte todos los cables.
- Cuando instale el dispositivo, asegúrese de que se puede acceder fácilmente a la toma de CA que está utilizando. Si se produce algún problema o un fallo en el funcionamiento, apague inmediatamente el interruptor de alimentación y desconecte el enchufe de la toma de corriente. Incluso cuando el interruptor de alimentación está apagado, sigue llegando al producto un nivel mínimo de electricidad. Si no va a utilizar el producto durante un periodo prolongado de tiempo, asegúrese de desenchufar el cable de alimentación de la toma de CA de la pared.
- Si el dispositivo va montado en un bastidor EIA estándar, lea detenidamente la sección "Precauciones para el montaje en bastidor" en la página 7. Una ventilación inadecuada podría producir sobrecalentamiento y posibles daños en los dispositivos, un funcionamiento defectuoso o incluso un incendio.
- Mantenga el dispositivo fuera del alcance de los niños.

Conexiones

- Antes de conectar el dispositivo a otros dispositivos, desconecte la alimentación de todos ellos. Antes de apagar o encender los dispositivos, baje el volumen al mínimo.

Mantenimiento

- Retire el enchufe de la toma de CA cuando limpie el dispositivo.

Precaución en el manejo

- No introduzca los dedos ni las manos en ninguno de los huecos o aberturas del dispositivo (conductos de ventilación).
- Procure no introducir ni dejar caer objetos extraños (papel, plástico, metal, etc.) en ningún hueco u orificio del dispositivo (conductos de ventilación). Si esto sucede, desconecte de inmediato la alimentación y desenchufe el cable de alimentación de la toma de CA. Seguidamente, pida al personal de asistencia de Yamaha que revise el dispositivo.
- No se apoye en el dispositivo, ni coloque objetos pesados sobre él, y no ejerza una presión excesiva sobre los botones, interruptores o conectores.
- No utilice el dispositivo ni los altavoces a un nivel de volumen alto o incómodo durante un periodo prolongado, ya que podrían provocar una pérdida de audición permanente. Si experimenta alguna pérdida de audición u oye pitidos, consulte a un médico.

Pila de reserva

- Este dispositivo incorpora una batería de reserva. Cuando se desenchufa el cable de la toma de CA, se conservan los datos internos. No obstante, si la pila de reserva se descarga totalmente, estos datos se perderán. Cuando la batería de reserva tiene poca carga, la pantalla [PRESET] indica "12." En tal caso, guarde inmediatamente los datos en un dispositivo de almacenamiento externo (por ejemplo, un ordenador) y, a continuación, encargue la sustitución de la batería al servicio técnico autorizado de Yamaha.

Yamaha no se responsabiliza por daños debidos a uso inapropiado o modificaciones hechas al dispositivo, ni tampoco por datos perdidos o destruidos.

Apague siempre el dispositivo cuando no lo use.

AVISO

Para evitar la posibilidad de desperfectos o daños en el producto, los datos u otros objetos, tenga en cuenta los avisos que se indican a continuación.

■ Manipulación y mantenimiento

- No utilice el dispositivo en las proximidades de televisores, radios, equipos estereofónicos, teléfonos móviles ni dispositivos eléctricos de cualquier otro tipo. De lo contrario, el dispositivo, televisor o radio podrían generar ruido.
- No exponga el dispositivo a un exceso de polvo o vibraciones, ni al calor o frío intensos (por ejemplo, bajo la luz solar directa, cerca de un calefactor o en un vehículo durante el día) para evitar que se deforme el panel, un funcionamiento inestable o dañar los componentes internos.
- No coloque objetos de vinilo, plástico o goma sobre el dispositivo, porque podrían decolorar el panel.
- Cuando limpie el dispositivo, utilice un paño suave y seco. No use diluyentes de pintura, disolventes, líquidos limpiadores ni paños impregnados con productos químicos.
- Puede producirse condensación en el dispositivo por causa de rápidos cambios drásticos de la temperatura ambiente: por ejemplo, al trasladar el dispositivo de un lugar a otro, o al encender o apagar el aire acondicionado. Utilizar el dispositivo cuando hay condensación puede producir daños. Si existen motivos para creer que se puede haber producido condensación, deje pasar varias horas sin encenderlo hasta que la condensación se haya secado completamente.
- Al conectar la corriente alterna del sistema de sonido, encienda siempre el amplificador EN ÚLTIMO LUGAR, para evitar daños en los altavoces. Por el mismo motivo, cuando desconecte la alimentación, apague PRIMERO el amplificador de potencia.

■ Almacenamiento de datos

Este dispositivo tiene una batería de reserva integrada que mantiene los datos en la memoria interna aunque se desenchufe el dispositivo. No obstante, esta batería terminará agotándose y, cuando eso ocurra, el contenido de la memoria se perderá.* Para evitar la pérdida de datos asegúrese de sustituir la batería antes de que esté totalmente agotada. Si a la batería de reserva le queda poca carga, en la pantalla [PRESET] aparece el número de alerta “12.” si la unidad está en funcionamiento. Si esto ocurre, no desenchufe el dispositivo. Guarde inmediatamente los datos en un ordenador u otro dispositivo de almacenamiento externo y pida al personal técnico de Yamaha que sustituya la batería de reserva. La duración media de la batería de reserva interna es de aproximadamente cinco años, dependiendo de las condiciones de funcionamiento.

* Los datos que la batería de reserva mantiene en la memoria interna son:
  - El contenido de la configuración predefinida actual y el número predefinido
  - Los parámetros específicos de la unidad (por ejemplo, los datos de configuración)
  - Los parámetros actuales de los dispositivos periféricos del propio sistema
  - Registro de eventos

  Los datos que no sean los anteriores se guardan en la memoria que no requiere alimentación de reserva y se conservarán aunque la batería de reserva falle.

Información

■ Acerca de este manual

- Las ilustraciones de este manual se incluyen exclusivamente a título orientativo, y pueden presentar alguna diferencia con las del dispositivo.
- Ethernet es una marca comercial de Xerox Corporation.
- Windows es una marca comercial registrada de Microsoft® Corporation en Estados Unidos y otros países.
- Los logotipos de SDHC y de SD son marcas comerciales de SD-3C, LLC.

- Los nombres de empresas y de productos que aparecen en este manual son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de sus respectivos titulares.
- La tecnología de codificación de audio MPEG Layer-3 tiene licencia de Fraunhofer IIS y Thomson.

Información para Usuarios sobre Recolección y Disposición de Equipamiento Viejo

Este símbolo en los productos, embalaje, y/o documentación que se acompañe significa que los productos electrónicos y eléctricos usados no deben ser mezclados con desechos hogareños corrientes.
Para el tratamiento, recuperación y reciclado apropiado de los productos viejos, por favor llévelos a puntos de recolección aplicables, de acuerdo a su legislación nacional y las directivas 2002/96/EC.

Al disponer de estos productos correctamente, ayudará a ahorrar recursos valiosos y a prevenir cualquier potencial efecto negativo sobre la salud humana y el medio ambiente, el cual podría surgir de un inapropiado manejo de los desechos.

Para mayor información sobre recolección y reciclado de productos viejos, por favor contacte a su municipio local, su servicio de gestión de residuos o el punto de venta en el cual usted adquirió los artículos.

[Para usuarios de negocios en la Unión Europea]
Si usted desea deshacerse de equipamiento eléctrico y electrónico, por favor contacte a su vendedor o proveedor para mayor información.

[Información sobre la Disposición en otros países fuera de la Unión Europea]
Este símbolo sólo es válido en la Unión Europea. Si desea deshacerse de estos artículos, por favor contacte a sus autoridades locales y pregunte por el método correcto de disposición.

(weee_eu_es_01)

Contenido

PRECAUCIONES 4

Introducción 7
Elementos incluidos (compruébelos) 7
Versiones del firmware 7
Precauciones para el montaje en bastidor 7

Presentación de MTX3 8
Características 8
Acerca de MTX Editor 8
Uso del manual en PDF 8

Mandos y conectores 9
Panel frontal 9
Panel posterior 10
Conexión del conector Euroblock 12

Guía rápida 14
Preparativos 14
Tareas in situ (instalación y cableado) 15
Tareas in situ (configuración en MTX Editor) 16

Diversos procedimientos 17
Recuperación (cambio) de parámetros predefinidos 17
Cambio de parámetros predefinidos desde MTX3 17
Ajuste del reloj 17
Uso del programador 17
Conexión a través de conector [GPI] 18
Uso de MTX3 para reproducir archivos de audio guardados en una tarjeta de memoria SD 19
Inserción de una tarjeta de memoria SD 19
Extracción de la tarjeta de memoria SD 19
Inicialización de MTX3 19

Apéndice 21
Solución de problemas 21
Lista de alertas 22
Especificaciones 23
Características de entrada/salida 24
Dimensiones 24
Diagrama de bloques 25
Índice 26

Introducción

Gracias por adquirir el procesador matricial Yamaha MTX3. Este manual le ayudará a sacar el máximo partido de la alta calidad que ofrece MTX3. Una vez leído el manual, guárdelo en un lugar seguro para futuras consultas.

Elementos incluidos (compruébelos)

- MTX3 Manual de instrucciones (este documento)
- Cable de alimentación
- Conector Euroblock (16 patillas, paso de 3,50 mm) (2)
- Conectores Euroblock (3 patillas, con lengüetas, paso de 5,08 mm) (16)
- Bridas para cables (16)

Versiones del firmware

Utilice MTX Editor para actualizar el firmware de MTX3, o consulte la versión del firmware. Consulte información detallada acerca del funcionamiento en el Manual de instrucciones de MTX Editor.
Descargue la versión más reciente del firmware desde la página "Descargas" del siguiente sitio web de Yamaha.

http://www.yamahaproaudio.com/

Precauciones para el montaje en bastidor

Garantizamos que este dispositivo funcionará correctamente a temperaturas ambiente entre 0 y 40 °C. Si este dispositivo se monta en un bastidor EIA estándar conjuntamente con otros dispositivos, el calor procedente de los mismos podría provocar el aumento de la temperatura en el bastidor, con lo cual el rendimiento de este dispositivo no alcanzaría su pleno potencial. Para evitar la acumulación de calor dentro del dispositivo, asegúrese de que se cumplan las siguientes condiciones cuando lo monte en un bastidor.

- Si tiene previsto instalar este dispositivo conjuntamente con otros que tiendan a generar calor, como amplificadores de potencia (excepto los productos de la serie XMV), asegúrese de que exista una distancia de al menos un espacio de bastidor (1U) entre este dispositivo y los demás. Además, instale paneles de ventilación en dicho espacio, o manténgalos abiertos para asegurar una ventilación suficiente.
- Deje abierta la parte posterior del bastidor, así como un espacio mínimo de 10 cm entre el bastidor y la pared o el techo, para asegurar una refrigeración suficiente. Si no puede dejar abierta la parte posterior del bastidor, instale un sistema de refrigeración por aire forzado en el bastidor (por ejemplo, un kit de ventilador comercial). Si instala un kit de ventilador, el dejar cerrada la parte posterior del bastidor posibilita un efecto de refrigeración más eficiente. Consulte información más detallada en el manual de instrucciones del bastidor o del kit de ventilador.

Presentación de MTX3

Características

- **Un procesador de señales idóneo para sistemas instalados pequeños o medianos**
  MTX3 es un procesador de señales idóneo para sistemas pequeños o medianos, como establecimientos minoristas o salas de fiesta. Además de ser un mezclador matricial de 26 x 8 canales, incorpora ecualizador paramétrico de 3 bandas, compresor/puerta, control automático de ganancia, ocho reductores de prioridad y cuatro supresores de realimentación. Para las fases de salida dispone de numerosos procesadores de alto rendimiento y calidad, como ecualizador paramétrico de 4 bandas, y procesador de retardo y altavoz.
- **"YDIF", formato de transmisión de audio digital, de reciente desarrollo**
  "YDIF" es un formato digital de transmisión de audio que utiliza cable Ethernet para el envío y recepción de un máximo de 16 canales de audio y reloj. Puede utilizar cables Ethernet de hasta 30 metros de longitud para facilitar las conexiones entre dispositivos.
- **Entradas/salidas versátiles y ranura para tarjeta de memoria SD**
  Además de ocho entradas de micrófono/línea monoaural y dos entradas de línea estereofónica de alta calidad, la entrada/salida digital mediante "YDIF" permite un máximo de 16 canales de entrada. También se incluye una tarjeta de memoria SD para reproducción, que permite guardar archivos de audio MP3/WAV para reproducirlos. Además de ocho canales de salida monoaural analógica, a través de una conexión "YDIF" es posible dar salida a un máximo de 16 canales de audio digital.
- **Compatibilidad con controles externos**
  Mediante la conexión de un panel de control montado en pared dedicado de la serie "DCP" al conector [DCP] podrá controlar fácilmente el volumen de varias zonas o interruptores predefinidos. La conexión tipo cadena margarita a través de cable Ethernet permite conectar hasta ocho paneles de control serie "DCP". La longitud total del cable desde MTX3 hasta el panel de control más lejano puede ser de hasta 200 metros, y también suministra alimentación, lo cual permite colocar el panel de control en la ubicación más idónea de la estancia. También incluye conector de red y conector [GPI] para controlar la unidad desde un equipo AMX/Crestron u otro dispositivo de panel táctil.
- **Dos procesadores de efectos integrados**
  El equipo incorpora dos procesadores de efectos, que pueden ser fácilmente utilizados en una sala de fiestas o de banquetes. Podrá obtener fácilmente efectos como reverberación o eco de karaoke sin necesidad de agregar procesadores de efectos dedicados.
- **Software de aplicación dedicado "MTX Editor" para el diseño del sistema íntegro**
  "MTX Editor" es el software de aplicación para la edición de los parámetros de MTX3. Utilizando pantallas operativas que reflejan el flujo de trabajo de diseño de la instalación, este software facilita diseñar un sistema y configurar (o ajustar) los parámetros. También incorpora una biblioteca de altavoces fabricados por Yamaha, que facilita la selección de las opciones de configuración con las que podrá maximizar el rendimiento de los altavoces.
- **Compatibilidad con aplicaciones de iPhone**
  Una aplicación de iPhone dedicada facilita controlar el volumen y administrar los parámetros predefinidos del mismo modo que cuando se utiliza el panel de control dedicado montado en pared. Podrá utilizar iPhone/iPod touch para controlar fácilmente el sistema de sonido de un establecimiento minorista o de una sala de fiestas.

Acerca de MTX Editor

MTX Editor es un programa de software para el sistema operativo Windows que permite la estructuración y control de sistemas que utilizan la serie MTX.

Podrá descargar MTX Editor y el Manual de instrucciones de MTX Editor desde el siguiente sitio web.

http://www.yamahaproaudio.com/

Consulte información detallada acerca de la instalación de MTX Editor y de la conexión de MTX3 a su equipo en el "Manual de configuración de MTX".

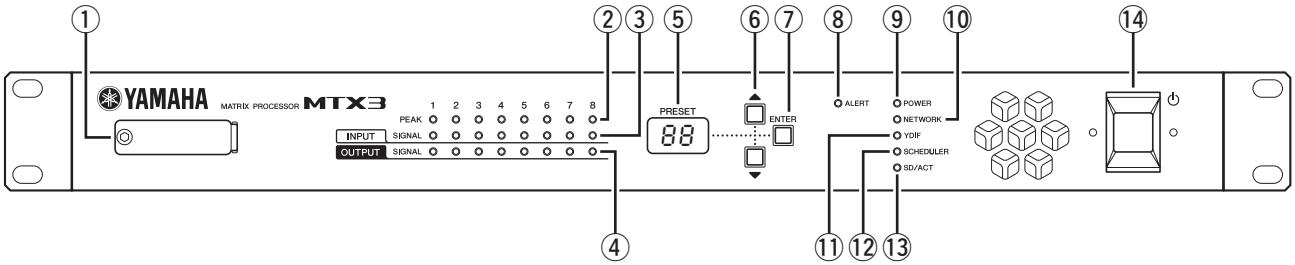
Uso del manual en PDF

El Manual de instrucciones de MTX Editor es un archivo electrónico en formato PDF. Podrá leerlo en un ordenador. Utilice Adobe® Reader® para leer este libro en pantalla, buscar palabras rápidamente, imprimir páginas específicas o hacer clic en los vínculos para abrir secciones de especial interés. La función de búsqueda de palabras y la posibilidad de seguir vínculos para ir directamente a secciones de interés en el documento son los atributos más prácticos de este formato de archivo electrónico. Recomendamos aprovechar estas ventajas.
Podrá descargar la versión más reciente de Adobe Reader desde el siguiente sitio web.

http://www.adobe.com/

Mandos y conectores

Panel frontal



① Ranura de la tarjeta de memoria SD

Podrá insertar aquí la tarjeta de memoria SD. Podrá reproducir música o efectos de sonido desde una tarjeta de memoria SD que contenga archivos de audio (archivos MP3 y WAV). Antes de insertar una tarjeta de memoria SD en la ranura, o de extraerla de la ranura, retire la cubierta de la ranura. Para obtener información detallada acerca de la manipulación de tarjetas de memoria SD, consulte la página 19. Consulte información detallada sobre cómo reproducir archivos de audio en el Manual de instrucciones de MTX Editor.

② Indicadores [INPUT PEAK] 1–8

Esos indicadores se iluminarán en rojo cuando el nivel de entrada procedente del canal INPUT correspondiente alcance o sobrepase –3 dBFS.

③ Indicadores [INPUT SIGNAL] 1–8

Esos indicadores se iluminarán en verde cuando el nivel de entrada procedente del canal INPUT correspondiente alcance o sobrepase –40 dBFS.

④ Indicadores [OUTPUT SIGNAL] 1–8

Esos indicadores se iluminarán en verde cuando el nivel de salida procedente del canal OUTPUT correspondiente alcance o sobrepase –40 dBFS.

⑤ Pantalla [PRESET]

Normalmente, esta pantalla muestra el número predefinido. También puede mostrar el identificador de unidad (UNIT ID), el número de alerta o un mensaje.

⑥ Botones [▲]/[▼]

Utilice estos botones para cambiar el número predefinido o de alerta indicado en la pantalla [PRESET] precedente.

⑦ Botón [ENTER]

Utilice este botón para confirmar la selección indicada en la pantalla [PRESET] precedente.
Si aparece un número de alerta, al pulsar este botón volverá a la pantalla numérica predefinida.

⑧ Indicador [ALERT]

Al producirse una alerta, la pantalla [PRESET] indicará el número de alerta, y este indicador parpadeará en rojo.

⑨ Indicador [POWER]

Este indicador se mantendrá iluminado mientras el dispositivo esté encendido.

⑩ Indicador [NETWORK]

Este indicador se iluminará en verde si se establece un enlace con un dispositivo externo a través del conector NETWORK del panel posterior (página 10). Parpadeará mientras se estén enviando o recibiendo datos.

⑪ Indicador [YDIF]

Este indicador se iluminará en verde si el conector [YDIF IN] del panel posterior (página 11) está correctamente conectado al conector [YDIF OUT] de otro dispositivo.

⑫ Indicador [SCHEDULER]

Este indicador se iluminará en amarillo si se ha especificado algún evento en el programador (página 17), y comenzará a parpadear un minuto antes del evento.

⑬ Indicador [SD/ACT]

Este indicador se iluminará en amarillo si se inserta una tarjeta de memoria SD en la ranura de la tarjeta de memoria SD (①) y ha sido detectada correctamente. Parpadeará mientras se esté accediendo a la tarjeta de memoria SD.

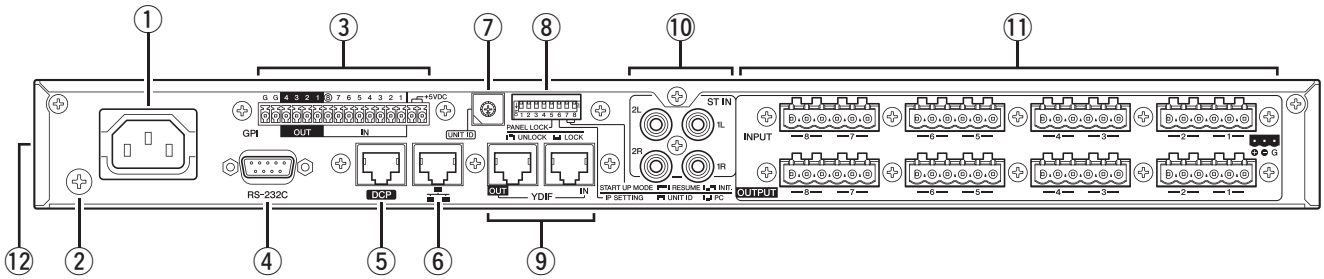
⑭ Interruptor de alimentación ⏻

Es el interruptor de alimentación. El equipo estará encendido si el interruptor se encuentra en la posición ▁. Y estará apagado si el interruptor se encuentra en la posición ▔.

NOTA

- No accione el interruptor de alimentación repetidamente en rápida sucesión. Tras accionarlo para apagarlo, espere al menos 6 segundos antes de volverlo a encender. De lo contrario, pueden producirse desperfectos.
- Incluso cuando la unidad ha sido apagada queda un poco de corriente residual en su interior. Si tiene previsto no utilizar la unidad durante un período de tiempo prolongado, asegúrese de desconectarla de la toma de corriente de CA.

Panel posterior



NOTA

MTX3 tiene algunos conectores de forma idéntica, pero cuyas funciones son completamente diferentes (por ejemplo, los conectores [DCP], NETWORK e [YDIF]). Efectúe las conexiones adecuadas según se indica en las instrucciones de cada conector. De lo contrario, corre el riesgo de que se averíe el equipo.

① Conector AC IN

Utilice el cable eléctrico incluido para alimentar este conector. En primer lugar, conecte el cable de alimentación al dispositivo, y solamente después inserte el enchufe del cable de alimentación en la toma de CA.

② Tornillo de puesta a tierra

El cable de alimentación incluido dispone de un enchufe de tres bornes que conecta el dispositivo a tierra cuando se enchufa a una toma de corriente de tres bornes con una adecuada puesta a tierra. En algunos casos podrá reducir los zumbidos e interferencias conectando también este tornillo a tierra.

③ Conector [GPI]

Este conector Euroblock permite la entrada y salida de señales de control a través de GPI (interfaz de uso general). MTX3 dispone de siete puertos de entradas analógicas/digitales, un puerto para entradas digitales, y cuatro puertos de salida. Los terminales de entrada [IN] del 1 al 7 detectan cambios de tensión entre 0 y 5 V. El terminal [IN]-8 admite entradas de +24 V; las tensiones del intervalo de 2,5 a 24 V son detectadas como altas, y las inferiores a 2,5 V son detectadas como bajas. Los terminales de salida [OUT] del 1 al 4 son salidas de colector abiertas, que cambiarán entre abiertas o cerradas (Ground). Los terminales de +5 V CC tienen una tensión de salida de 5 V. Utilice los conectores Euroblock incluidos para establecer conexiones (consulte información detallada en "Conexión del conector Euroblock", de la página 12).

Consulte información detallada acerca de las conexiones y su uso en "Conexión a través de conector [GPI]", en la página 18.

⚠ ATENCIÓN

No aplique tensiones superiores a los 5 V a las patillas IN 1 a 7. De lo contrario, el equipo podría resultar dañado.

④ Conector [RS-232C]

Este conector D-SUB de 9 patillas permite conectar el dispositivo a un controlador RS-232C compatible conectado, como los de AMX o Crestron.

⑤ Conector [DCP]

Utilice este conector para realizar conexiones en cadena margarita a paneles de control, como DCP1V4S (no incluidos), para controlar MTX3. Utilice un cable recto Ethernet CAT5e o superior con 8 patillas conectadas.

Es posible conectar ocho paneles de control a un MTX3. La longitud total de los cables desde MTX3 hasta el último panel de control no debe superar los 200 metros.

⚠ ATENCIÓN

- **No conecte un panel de control a ningún conector que no sea el conector [DCP] de MTX3. Por cuanto el panel de control no es eléctricamente compatible, dichas conexiones podrían provocar incendios o desperfectos.**
- **Nunca conecte ningún dispositivo al conector [DCP] que no sea el panel de control DCP (no incluido) u otro panel de control. De lo contrario, podrían dañarse este dispositivo y los otros.**

⑥ Conector NETWORK

Se trata de un conector Ethernet compatible con AutoMDI/MDI-X. Puede conectarse directamente a un ordenador, o a través de un conmutador de red para comunicarse con un ordenador, un dispositivo periférico o un controlador externo. Utilice un cable de par trenzado apantallado (STP) Ethernet CAT5e o superior.

⑦ Conmutador giratorio [UNIT ID]

Cuando se conectan varios dispositivos dentro de la misma red, este conmutador especifica el identificador mediante el cual los dispositivos MTX3 se diferencian individualmente. Los interruptores DIP 1 y 2 descritos a continuación especifican el dígito superior, y este conmutador giratorio especifica el dígito inferior. Conjuntamente permiten definir el identificador de la unidad (UNIT ID) como una de 63 posibilidades en el intervalo de 01 hasta 3F.

NOTA

- No utilice el UNIT ID "00" (interruptores DIP 1 y 2 en posición OFF, y conmutador giratorio en posición 0).
- Tras cambiar el ajuste del conmutador giratorio [UNIT ID] deberá reiniciar el dispositivo.

⑧ Interruptores DIP

Estos interruptores permiten especificar los ajustes relacionados con la operación de puesta en marcha de la unidad.

NOTA

Ajuste los interruptores DIP mientras la alimentación de la unidad está desconectada. De lo contrario, el ajuste no tendrá efecto.

Consulte lo siguiente para obtener más información.

Interruptor	Estado
	Representa un estado con el interruptor subido.
	Representa un estado con el interruptor bajado.

- **Interruptores 1–2 (UNIT ID)**

Estos interruptores especifican el dígito superior, en tanto que el conmutador giratorio [UNIT ID] antes mencionado especifica el dígito inferior. Conjuntamente permiten especificar el identificador de la unidad (UNIT ID) como una de 63 posibilidades en el intervalo de 01 hasta 3F.

Posición del interruptor	Opción	Funciones
1 2	UNIT ID es “0x”	El intervalo de ajuste del conmutador giratorio [UNIT ID] va de 01 a 0F.
1 2	UNIT ID es “1x”	El intervalo de ajuste del conmutador giratorio [UNIT ID] va de 10 a 1F.
1 2	UNIT ID es “2x”	El intervalo de ajuste del conmutador giratorio [UNIT ID] va de 20 a 2F.
1 2	UNIT ID es “3x”	El intervalo de ajuste del conmutador giratorio [UNIT ID] va de 30 a 3F.

NOTA

No utilice el UNIT ID “00” (interruptores DIP 1 y 2 en posición OFF, y conmutador giratorio en posición 0).

- **Conmutadores 3–4**

Sin uso. Apáguelo (arriba) en cualquier momento.

- **Interruptor 5 (PANEL LOCK)**

Este interruptor bloquea los controles del panel frontal. Utilícelos si desea impedir el accionamiento accidental desde el panel frontal.

Posición del interruptor	Opción	Funciones
5	UNLOCK	Los controles del panel frontal pueden accionarse.
5	LOCK	Los controles del panel frontal quedan bloqueados y no podrán accionarse. El dispositivo puede controlarse desde un ordenador o desde un controlador externo.

- **Interruptor 6 (IP SETTING)**

Este interruptor determina cómo se especificará la dirección IP de MTX3.

Posición del interruptor	Opción	Funciones
6	UNIT ID	La dirección IP se especificará en función del valor de UNIT ID, y será 192.168.0.(UNIT ID).
6	PC	La dirección IP será determinada en función de la configuración de MTX Editor. (Consulte el “Manual de instrucciones de MTX EDITOR”.)

NOTA

Debe establecer esta opción en la posición de “UNIT ID” la primera vez que conecte este dispositivo a un ordenador después de adquirirlo. Si posteriormente desea especificar la dirección IP en vez de utilizar el UNIT ID, especifique la dirección IP desde MTX Editor y, a continuación, cambie este ajuste a la posición “PC”.

- **Interruptores 7–8 (START UP MODE)**

Especifican si MTX3 se inicializará o no al encenderlo.

Posición del interruptor	Opción	Funciones
7 8	RESUME	Es el modo de funcionamiento normal. Al encender MTX3, arrancará en el mismo estado que tenía cuando se apagó.
7 8	INIT. (INITIALIZE)	Inicializa MTX3 y restablece la configuración de fábrica (página 19).

⑨ Conectores [YDIF]

Estos conectores se emplean para establecer una conexión en anillo con los dispositivos que conforman el sistema MTX, lo cual permite la transmisión y recepción de señales de audio digitales. Utilice cables de par trenzado apantallado (STP) Ethernet CAT5e o superior con 8 patillas conectadas en una conexión recta. La longitud máxima del cable entre dispositivos es de 30 metros, y se podrán conectar un máximo de ocho dispositivos equipados con los conectores [YDIF]. Consulte información más detallada en el Manual de instrucciones de MTX Editor.

⑩ Conectores [ST IN]

Se trata de clavijas de auriculares RCA no balanceadas entrada para la entrada de señales de audio analógicas desde un reproductor de CD u otro dispositivo.

⑪ Conectores [INPUT]/[OUTPUT]

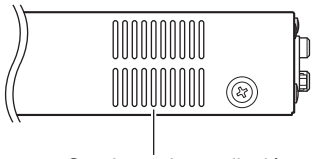
Se trata de conectores balanceados de entrada y salida de audio analógico. Conecte dispositivos o micrófonos a nivel de línea a los conectores [INPUT], y los dispositivos a nivel de línea a los conectores [OUTPUT]. Los conectores [INPUT] alimentan preamplificadores, y también pueden generar alimentación phantom de +48 V. MTX Editor se utiliza para especificar la ganancia de los preamplificadores internos y para activar y desactivar la alimentación phantom. Utilice los conectores Euroblock incluidos para establecer conexiones (consulte información detallada en “Conexión del conector Euroblock”, de la página 12).

NOTA

El ajuste de ganancia del preamplificador interno entre +17 y +18 dB activará y desactivará internamente PAD. Pueden generarse ruidos si existe una diferencia entre impedancia de salida Activa e Inactiva de un dispositivo conectado a los conectores [INPUT] mientras se está utilizando la alimentación phantom.

⑫ Conducto de ventilación

La MTX3 contiene un ventilador de refrigeración. El aire de refrigeración se expulsa al exterior por este conducto, por lo que debe evitar taparlo.

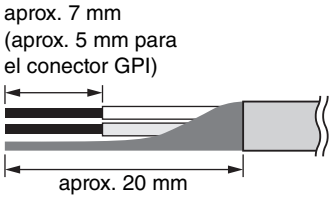


Conducto de ventilación

■ Conexión del conector Euroblock

Utilice los conectores Euroblock incluidos para establecer conexiones con los conectores [INPUT]/[OUTPUT] u el conector [GPI].

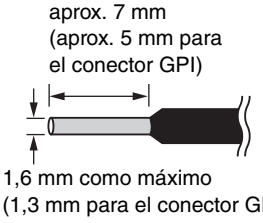
Preparación de los cables



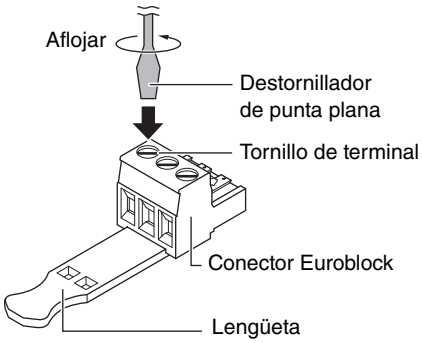
- Utilice cable trenzado para las conexiones Euroblock, y pele el cable tal y como se indica en la ilustración. Con una conexión Euroblock, el cable trenzado puede tender a romperse por el uso, por el peso o por la vibración. Los cables conectados a los conectores [INPUT]/[OUTPUT] deben fijarse a la lengüeta del conector Euroblock (3 patillas) utilizando las bridas para cables incluidas (véase la ilustración de la derecha). Si el dispositivo se monta en bastidor, si fuese posible utilice una barra de enganche para enrollar y sujetar el cable.

  NOTA
  No estañe (suelde) el cable trenzado.

- Si los cables van a conectarse y desconectarse con frecuencia, como puede ser el caso de sistemas portátiles, es recomendable utilizar férulas con camisas aislantes. Utilice una férula cuya sección conductora tenga un diámetro exterior de 1,6 mm como máximo (1,3 mm en el caso del conector [GPI]) y una longitud de aproximadamente 7 m (5 m para el conector [GPI]), como el AI 0,5-6WH fabricado por Phoenix Contact Corporation.

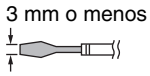


1. Afloje los tornillos del terminal.

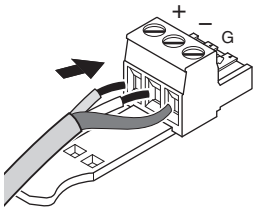


* En la explicación se utilizan conectores Euroblock con lengüeta.

NOTA
Use un destornillador de punta plana de 2 milímetros de ancho o menos para el conector Euroblock (16 patillas) del conector [GPI], y de 3 mm de ancho o menos para el conector Euroblock de los conectores [INPUT]/[OUTPUT].



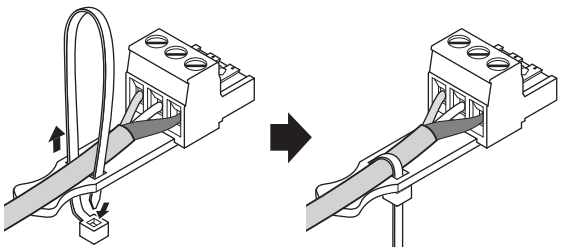
2. Inserte los cables.



3. Apriete firmemente los tornillos del terminal.

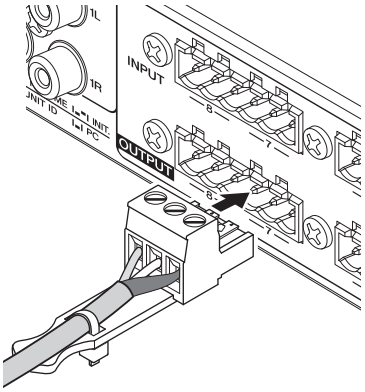
Tire de los cables (sin excesiva fuerza) para confirmar que estén firmemente conectados.

4. Para los conectores Euroblock (3 patillas) de los conectores [INPUT]/[OUTPUT], utilice las bridas para cables incluidas para fijar el cable a la lengüeta.



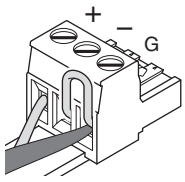
NOTA
Si fuese necesario, recorte el sobrante de la brida de cables.

5. Inserte el conector Euroblock en el conector [GPI] o el conector [INPUT]/[OUTPUT] de MTX3.



NOTA

Al conectar cables no balanceados al conector [INPUT], utilice un cable puente para conectar los terminales "–" y "G" del Euroblock.



Guía rápida

En esta sección se explican los procedimientos básicos de configuración y conexión para crear un sistema MTX utilizando MTX3. Algunos de los pasos pueden no ser necesarios para su sistema. De ser así, continúe con el paso siguiente.

Preparativos

Utilice MTX Editor para configurar las diversas opciones antes de instalar y conectar el equipo.

1. Prepare el ordenador en el cual desee instalar MTX Editor.

2. Instale MTX Editor en el ordenador.

Consulte las instrucciones detalladas de instalación en el "Manual de configuración de MTX".

3. Especifique la dirección IP y la máscara de subred del ordenador.

Especifique "192.168.0.253" como dirección IP, y "255.255.255.0" como máscara de subred.

4. Si desea reproducir música u otros archivos de audio desde el propio MTX3, prepare una tarjeta de memoria SD.

Copie los archivos de audio en la tarjeta de memoria SD. Para obtener información detallada acerca de la manipulación de las tarjetas de memoria SD, consulte "Uso de MTX3 para reproducir archivos de audio guardados en una tarjeta de memoria SD" (página 19).

5. Inicie cada MTX Editor.

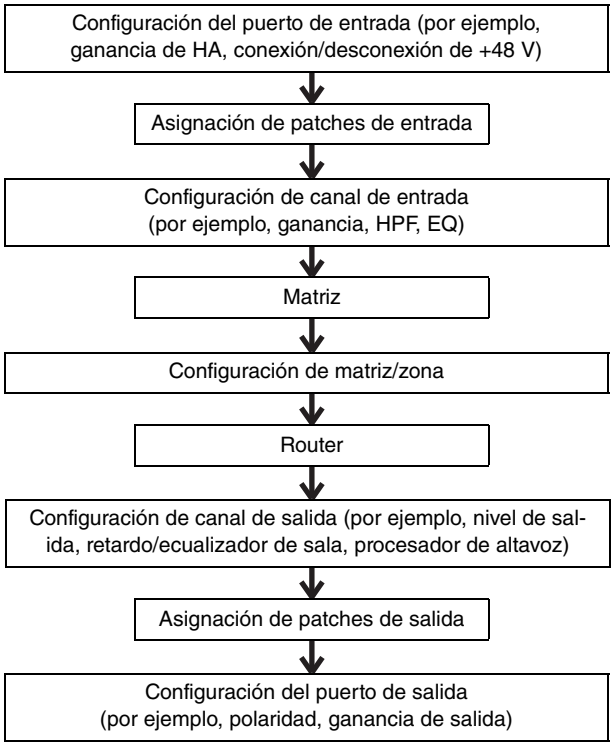
Consulte información detallada acerca de la instalación y uso de MTX Editor en el "Manual de configuración de MTX" y el "Manual de instrucciones de MTX Editor".

6. Configure la totalidad del sistema MTX siguiendo las instrucciones del asistente.

Configure opciones tales como el número de dispositivos MTX/XMV/Exi8/EXo8/DCP conectados, así como el UNIT ID y el modo de YDIF (Cascada o Distribución) de cada dispositivo. Consulte información detallada acerca de YDIF en "Características" (página 8), y "⑨ Conectores [YDIF]" en "Mandos y conectores" (página 11).
Al finalizar el asistente, imprima el siguiente diagrama esquemático y utilícelo cuando configure las conexiones y ajustes reales.

7. El flujo de señales de audio de MTX3 y los principales parámetros a configurar son los siguientes. Realice los ajustes en el orden indicado.

Consulte información detallada acerca de cada elemento en el "Manual de instrucciones de MTX Editor".


Configuración del puerto de entrada (por ejemplo, ganancia de HA, conexión/desconexión de +48 V)
Asignación de patches de entrada
Configuración de canal de entrada (por ejemplo, ganancia, HPF, EQ)
Matriz
Configuración de matriz/zona
Router
Configuración de canal de salida (por ejemplo, nivel de salida, retardo/ecualizador de sala, procesador de altavoz)
Asignación de patches de salida
Configuración del puerto de salida (por ejemplo, polaridad, ganancia de salida)

Realice los ajustes de los componentes necesarios fuera de línea.

- **Sección HA:**
  ganancia de HA, +48 V (alimentación phantom)
- **Sección de canal de entrada:**
  HPF, 3BAND EQ, GATE, COMP, FBS, AGC, nivel
- **Sección de matriz/zona:**
  regulador de prioridades de 2 niveles, ANC
- **Sección de canal de salida:**
  ecualizador de sala (retardo, EQ de 4 bandas), SPEAKER PROCESSOR (separador de frecuencias, retardo, EQ de 6 bandas, nivel, limitador)

8. Configure las opciones de DCP.

Asigne los parámetros de MTX3 a los interruptores y mandos de las unidades DCP conectadas. Aquí también podrá especificar el brillo de los LED del DCP. Para obtener información detallada sobre cómo configurar el DCP, consulte el "Manual de instrucciones de MTX Editor".

9. Configure otros dispositivos que no sean el MTX3, según sea necesario.

Para más información, consulte el "Manual de instalación del MTX.

10. Especifique y guarde valores predefinidos.

Podrá utilizar valores predefinidos para cambiar el volumen de las zonas y la fuente de reproducción de audio (por ejemplo, tarjeta de memoria SD, reproductor de CD) en una sola operación. Para evitar problemas, como un aumento repentino del volumen al poner en funcionamiento MTX3, recomendamos guardar los valores predefinidos con el nivel de salida reducido a "-infinity (∞)". Consulte información detallada acerca de los valores predefinidos y cómo recuperarlos en "Recuperación (cambio) de parámetros predefinidos" (página 17) y en el "Manual de instrucciones de MTX Editor".

11. Guarde los ajustes realizados y cierre MTX Editor.

Se creará un archivo de proyecto con la extensión ".mtx".

Tareas in situ (instalación y cableado)

Instale y conecte el sistema utilizando como referencia el diagrama esquemático impreso.

1. Instale MTX3 y establezca las conexiones de audio analógico.

2. Realice las conexiones digitales entre el MTX3 y cualquier XMV/EXi8/EXo8.

Establezca una conexión en anillo con los dispositivos equipados con un conector [YDIF].

3. Conecte el MTX3 a un amplificador de entrada analógico.

4. Especifique el UNIT ID del MTX3 y del XMV/EXi8/EXo8.

Especifique los UNIT ID de cada dispositivo MTX3 y XMV/EXi8/EXo8 conectado en los pasos precedentes. UNIT ID se especifica mediante la combinación del conmutador giratorio [UNIT ID] y los interruptores DIP ubicados en el panel posterior de cada dispositivo. Configure cada dispositivo con un UNIT ID para que no se produzca ningún conflicto.

5. Establezca las conexiones entre MTX3 y las unidades DCP.

Conecte las unidades DCP en cadena tipo margarita. Configure las opciones de ID de panel y de terminación de las unidades DCP. Consulte información detallada en el manual de instrucciones del dispositivo DCP.

Tareas in situ (configuración en MTX Editor)

Utilice MTX Editor para configurar los ajustes de todo el sistema.

1. **Conecte el ordenador a MTX3/XMV/EXi8/EXo8 directamente o a través de un interruptor de red.**
   Si está utilizando únicamente el MTX3, puede conectarlo directamente al ordenador.

2. **Inicie MTX Editor y cargue el archivo de proyecto previamente creado.**

3. **Encienda MTX3.**

4. **Encienda el XMV/EXi8/EXo8 y los amplificadores de entrada analógicos.**

5. **En la dirección [To Device], ponga el MTX3/XMV/EXi8/EXo8 y el MTX Editor en línea (en estado sincronizado).**
   Por "en línea" se entiende el estado en que el propio MTX3/XMV/EXi8/EXo8 está conectado y sincronizado con MTX Editor. Cuando los dispositivos estén en línea, se puede utilizar MTX Editor para controlar el MTX3/XMV/EXi8/EXo8. Consulte información detallada sobre cómo poner el dispositivo en línea en el "Manual de instrucciones de MTX Editor".

6. **Comprobar los preajustes.**
   Recupere un valor predefinido y compruebe que la configuración es correcta.
   Consulte información detallada acerca de los valores predefinidos y cómo recuperarlos en "Recuperación (cambio) de parámetros predefinidos", en la página 17.

7. **Compruebe el procesamiento de señales.**
   Envíe señales de audio a MTX3 y compruebe los medidores de MTX Editor para verificar que el volumen y el direccionamiento estén correctamente configurados.

8. **Ajuste el nivel de salida del MTX3 y de los amplificadores, de modo que el sonido se emita desde los altavoces a un nivel adecuado.**
   Uno a uno, active cada canal de salida y ajuste su nivel de salida.

9. **Guarde el valor predefinido.**
   Recupere, modifique y guarde los demás parámetros predefinidos del mismo modo.

10. **Guarde los ajustes realizados y cierre MTX Editor.**
    Se creará un archivo de proyecto con la extensión ".mtx".

    NOTA
    La configuración realizada en línea se guardará en el propio MTX3, aunque recomendamos utilizar MTX Editor para guardar estos valores en forma de archivo de proyecto, a efectos de futuro mantenimiento y reajustes.

Diversos procedimientos

Recuperación (cambio) de parámetros predefinidos

Con el sistema MTX, la asignación de patches a los puertos de entrada/salida, la configuración del mezclador matricial y los parámetros de los amplificadores XMV dentro del mismo sistema MTX se guardan juntos en forma de "parámetros predefinidos" en MTX3 y en MTX Editor, de modo que podrán ser recuperados cuando sea necesario.
Cada sistema MTX puede guardar 50 parámetros predefinidos. Para modificarlos se utiliza MTX Editor.

Cada conjunto de parámetros predefinidos contiene ajustes como los siguientes.

- Configuración y asignación de patches a los puertos de entrada/salida
- Configuración de ganancia y de ecualización de canales de entrada/salida
- Configuración del mezclador matricial
- Ajustes de zona
- Ajustes de encaminamiento
- Ajustes de efectos
- Ajustes de DCA y de grupo de silenciamiento
- Configuración de parámetros de los dispositivos XMV del propio sistema MTX
- Nombre de los parámetros predefinidos

Consulte información más detallada en el "Manual de instrucciones de MTX Editor".

■ Cambio de parámetros predefinidos desde MTX3

1. Desde la pantalla [PRESET], utilice los botones [▲]/[▼] para seleccionar el número de los parámetros predefinidos que desee recuperar.

Entretanto, la pantalla [PRESET] parpadeará.

2. Pulse el botón [ENTER] para confirmar la selección.

La pantalla [PRESET] dejará de parpadear, indicando que los parámetros predefinidos han sido recuperados.

NOTA

- Si deja el dispositivo durante más de 30 segundos con la pantalla [PRESET] parpadeando, volverá al número de parámetros predefinidos anterior.
- Si hay conectado un panel de control, como una unidad de serie DCP, podrá alternar fácilmente los parámetros predefinidos.

Ajuste del reloj

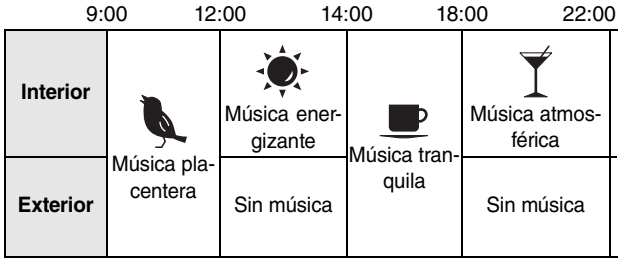
Cada vez que se ponen en línea los dispositivos conectados al sistema MTX, se transmite la fecha y la hora a todos los dispositivos, actualizando automáticamente los relojes internos.
También podrá actualizar los ajustes de fecha y hora de todos los dispositivos conectados a la misma red transmitiendo la fecha y hora del ordenador desde el cuadro de diálogo "Clock" de MTX Editor.
Consulte información detallada acerca del funcionamiento en el "Manual de instrucciones de MTX Editor".

Uso del programador

El programador puede alternar parámetros predefinidos y reproducir música y efectos de sonido desde la tarjeta de memoria SD en la fecha y hora que especifique.
Cada uno de estos ajustes se denomina "evento".
Los eventos se configuran desde el cuadro de diálogo "Scheduler" de MTX Editor. Consulte información detallada acerca del funcionamiento en el "Manual de instrucciones de MTX Editor".

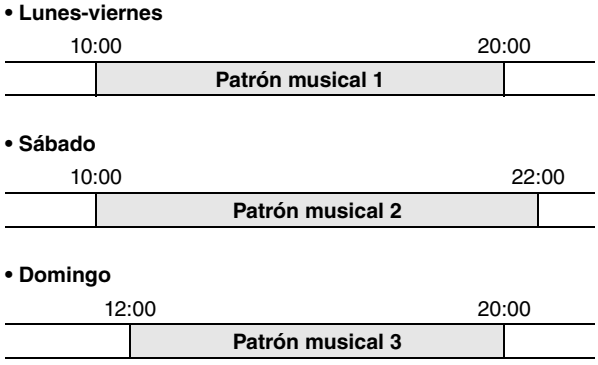
< Ejemplo 1 >
Cambio de la música de fondo y del área de reproducción en función de la hora del día

En instalaciones comerciales que cambien la música de fondo y las áreas de reproducción en diferentes horarios del día, podrá alternar el tipo de música y la zona de reproducción según la hora.



< Ejemplo 2 >
Cambio del horario de reproducción en función del día de la semana

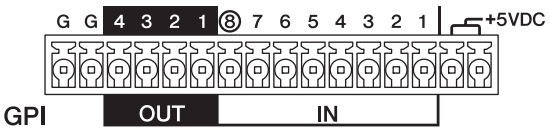
En instalaciones comerciales que cambien el horario de reproducción de música en función del día de la semana, podrá especificar el patrón musical y los horarios de reproducción según el día de la semana y los horarios de apertura.



También podrá reproducir música estacional, o bien especificar excepciones como interrumpir la reproducción los días en que las instalaciones están cerradas.

Conexión a través de conector [GPI]

Es posible conectar dispositivos GPI (interfaz de uso general) a los conectores [GPI] del panel posterior. GPI permite intercambiar diversas señales de control con controladores externos u otros dispositivos.



MTX3 dispone de 8 puertos de entrada y 4 de salida.

- Los terminales de +5 V CC tiene una tensión de salida de 5 V. El consumo de corriente máximo total de los dos terminales es de 100 mA. Si está utilizando simultáneamente una resistencia variable de conmutación y un relé de LED, conecte un terminal a la resistencia y el otro al relé.
- Los terminales de entrada [IN] del 1 al 7 detectan cambios de tensión entre 0 y 5 V. El terminal [IN]-8 admite entradas de +24 V; las tensiones del intervalo de 2,5 a 24 V son detectadas como altas, y las inferiores a 2,5 V son detectadas como bajas.
- Los terminales de salida [OUT] del 1 al 4 son salidas de colector abiertas, que cambiarán entre abiertas o cerradas (Ground). La tensión máxima que puede aplicarse es de +12 V. El consumo de corriente máximo por puerto es de 75 mA.

Los parámetros del controlador de GPI se asignan a través de la aplicación MTX Editor.

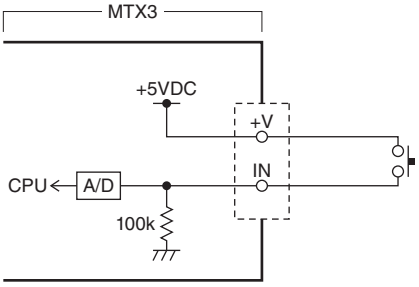
Para las conexión al conector [GPI] se utilizan conectores Euroblock. Consulte información detallada en “Conexión del conector Euroblock”, en la página 12.

NOTA

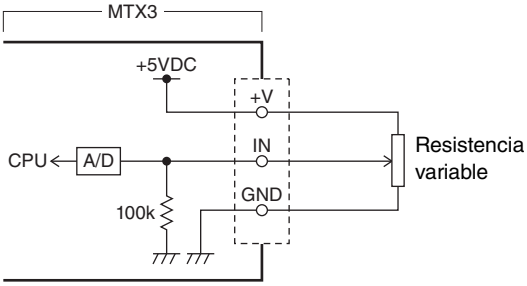
Configurando los canales de E/S en MTX Editor podrá recuperar parámetros predeterminados o modificar parámetros en un dispositivo GPI externo, así como enviar señales al mismo. Consulte información más detallada en el “Manual de instrucciones de MTX Editor”.

• Ejemplos de conexión utilizando el conector [GPI IN].

Ejemplo: control de MTX3 desde un cuadro de conmutación

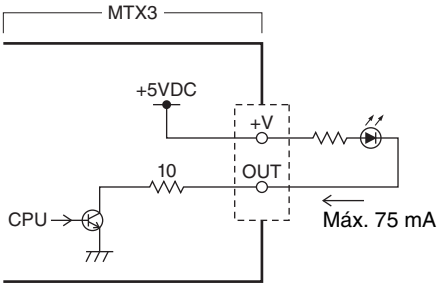


Ejemplo: control de MTX3 con un potenciómetro reductor lineal de 10.000 ohmios



• Ejemplos de conexiones utilizando el conector [GPI OUT].

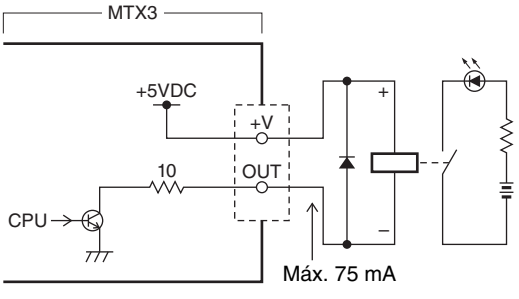
Ejemplo: encendido de indicadores LED de dispositivos externos desde MTX3



⚠ ATENCIÓN

Impida que la corriente procedente del conector OUT exceda de 75 mA.

Ejemplo: iluminación de un LED conmutando el relé de un dispositivo externo desde MTX3



NOTA

Consulte el método de ajuste del radio de detección de la tensión de entrada en el conector [GPI] (calibración), consulte el “Manual de instrucciones de MTX Editor”.

Uso de MTX3 para reproducir archivos de audio guardados en una tarjeta de memoria SD

MTX3 puede utilizar tarjetas de memoria SD disponibles en el mercado para reproducir archivos de audio, como música y efectos de sonido, sin necesidad de conectarse a un reproductor de CD u otro dispositivo de audio. MTX3 puede reproducir archivos de audio en formatos MP3 o WAV.

Aquí explicamos cómo manipular las tarjetas de memoria SD. Para reproducir archivos de música en una tarjeta de memoria SD, deberá configurarla a través de MTX Editor. Consulte información más detallada en el "Manual de instrucciones de MTX Editor".

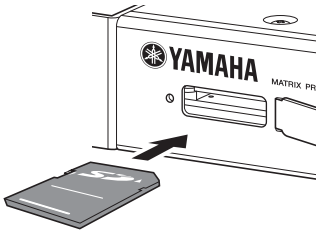
NOTA

Utilice una tarjeta de memoria con formato SD o SDHC (el formato SDXC es incompatible). No obstante, en función del fabricante o del modelo de la tarjeta, algunas tarjetas de memoria pueden no funcionar correctamente con MTX3.

■ Inserción de una tarjeta de memoria SD

1. Utilice una llave hexagonal de 2,5 mm para abrir la cubierta de la ranura de la tarjeta de memoria SD.

2. Con los terminales de la tarjeta de memoria SD orientados hacia abajo, inserte la tarjeta en la ranura hasta oír un clic al encajar en su lugar.



Una vez que la tarjeta de memoria SD haya sido correctamente reconocida, el indicador [SD/ACT] (página 9) se iluminara. El indicador [SD/ACT] parpadeará mientras se esté accediendo a la tarjeta.

NOTA

Para evitar el robo de la tarjeta de memoria SD, recomendamos mantener la cubierta instalada durante el uso.

■ Extracción de la tarjeta de memoria SD

1. Con todo cuidado, presione la tarjeta de memoria SD hacia el interior.

La tarjeta sobresaldrá ligeramente. Extráigala totalmente con todo cuidado.

Inicialización de MTX3

Aquí explicamos cómo inicializar la memoria interna de MTX3, restableciendo su configuración de fábrica.

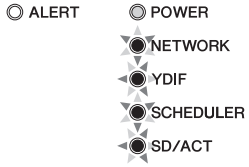
1. Apague MTX3.

2. Sitúe los interruptores DIP 7 y 8 del panel posterior en la posición "INIT. (INITIALIZE)".

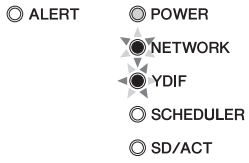
3. Encienda MTX3.

De este modo comenzará la inicialización.
El estado de ejecución podrá observarse a través del indicador [ALERT] del panel frontal, así como a través de los indicadores [NETWORK] hasta [SD/ACT].

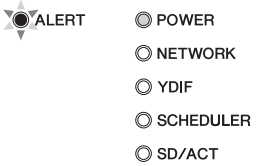
- **Durante la inicialización:**
  Parpadearán todos los indicadores desde [NETWORK] hasta [SD/ACT].



- **Inicialización concluida:**
  Solamente parpadearán los indicadores [NETWORK] e [YDIF].



- **Error de inicialización:**
  Parpadeará el indicador [ALERT].



⚠ ATENCIÓN

No apague la alimentación de MTX3 durante la inicialización. En caso contrario, podría producirse un desperfecto.

NOTA

Si se ha producido un error de inicialización, póngase en contacto con el representante o distribuidor autorizado de Yamaha para solicitar la inspección del dispositivo. Hacia el final de este manual se incluye una lista de representantes y distribuidores autorizados de Yamaha.

4. **Una vez concluida la inicialización, vuelva a apagar MTX3.**

5. **Sitúe los interruptores DIP 7 y 8 del panel posterior en la posición “RESUME”.**

6. **Vuelva a encender MTX3.**
   MTX3 arrancará con su configuración original de fábrica.

Apéndice

■ Solución de problemas

En el sitio web de Yamaha Pro Audio podrá encontrar una lista de las preguntas más frecuentes, con sus respuestas.
http://www.yamahaproaudio.com/

Síntoma	Causa posible y solución
El dispositivo o los indicadores LED del panel no se encienden.	Conecte el cable de alimentación correctamente.
	Asegúrese de que el interruptor POWER está en la posición de encendido.
	Si el equipo sigue sin encenderse, póngase en contacto con el distribuidor de Yamaha.
No es posible intercambiar datos entre MTX3 y MTX Editor (MTX3 no es visible en MTX Editor)	¿El conector NETWORK de MTX3 está correctamente conectado al ordenador?
	¿Ha especificado el UNIT ID correcto con el conmutador giratorio [UNIT ID] y los interruptores DIP 1 y 2 ubicados en el panel posterior? ¿Es posible que algún UNIT ID esté en conflicto con otro dispositivo?
	Sitúe el interruptor DIP 6 (IP SETTING) del panel posterior en la posición “UNIT ID”, de modo que la dirección IP sea asignada automáticamente en función del UNIT ID.
No se detecta ninguna entrada de audio. (el indicador [INPUT SIGNAL] no se ilumina)	Conecte el cable correctamente.
	Asegúrese de que algún dispositivo externo esté enviando una señal.
	Ajuste la ganancia del preamplificador interno o del preamplificador externo en un nivel correcto.
No hay salida de audio. (el indicador [OUTPUT SIGNAL] no se ilumina)	¿Podría ser que el nivel de salida sea demasiado bajo?
	¿Sería posible que el botón ON del canal de MTX Editor haya sido desactivado?
	¿El enrutamiento de señal ha sido configurado correctamente?
	¿Los demás ajustes de MTX Editor han sido correctamente configurados?
No funcionan los controles del panel.	¿Sería posible que el interruptor DIP 5 (PANEL LOCK) esté configurado como “LOCK”? Cámbielo a la posición “UNLOCK” para desactivar la función de bloqueo. Si a pesar de todo el dispositivo no funciona, póngase en contacto con el distribuidor de Yamaha.
No se puede utilizar el DCP	¿Está utilizando el cable adecuado? ¿MTX3 está correctamente conectado al DCP?
	¿Apagó y encendió MTX3 después de conectar el DCP? El DCP será detectado al encender el equipo.
	¿Ha asignado correctamente el ID y los parámetros de DCP en MTX Editor? Asimismo, ¿especificó un elemento de la biblioteca del DCP en el cuadro de diálogo “Preset” como el elemento que se debe recuperar?
	¿La terminación del último DCP conectado está activada?
	¿Es posible que haya conectado 9 o más unidades DCP? Se puede conectar un máximo de 8 unidades DCP a un MTX3.
	¿Sería posible que la longitud total del cable desde MTX3 hasta el último panel de control supere los 200 metros?
Los LED del DCP están atenuados	¿Ha configurado correctamente el brillo de los LED del DCP en MTX Editor?
El indicador [YDIF] no se ilumina	¿Ha utilizado un cable adecuado para establecer correctamente las conexiones YDIF entre MTX3 y otros dispositivos del sistema MTX? Compruebe también que los dispositivos conectados a través YDIF estén encendidos.
No es posible reproducir archivos de audio desde la tarjeta de memoria SD	¿La tarjeta de memoria SD ha sido reconocida correctamente? Asegúrese de que el indicador [SD/ACT] del panel frontal está iluminado o parpadea.
	¿Ha configurado correctamente las opciones de reproducción de la tarjeta de memoria y de programación desde MTX Editor?
	¿Los archivos de sonido reproducibles están guardados en la carpeta especificada?
La tarjeta de memoria SD no es detectada	¿Está utilizando una tarjeta de memoria SD de modelo y formato compatibles? Consulte “Especificaciones”, en la página, y utilice una tarjeta compatible.
	¿La tarjeta de memoria SD está correctamente insertada? Apague MTX3, vuelva a insertar la tarjeta y, a continuación, vuelva a encenderlo. Si el indicador [SD/ACT] no se ilumina y la tarjeta no es detectada, es posible que la tarjeta esté dañada.
Los parámetros predefinidos no se activan en el horario especificado por el programador	El reloj de MTX3 se ajusta enviando a MTX3 datos del reloj del ordenador a través de MTX Editor. Asegúrese de que el reloj del ordenador esté correctamente ajustado.
	¿Ha configurado correctamente los parámetros del programador en MTX Editor? Si el indicador [SCHEDULER] no está iluminado o parpadeando, es posible que no haya sido correctamente configurado en MTX Editor.
El indicador [ALERT] parpadea.	Se ha producido un error. El número de alerta aparece indicado en la pantalla [PRESET] del panel frontal; consulte “Lista de alertas”, en la página 22, para determinar el contenido del error y adoptar las medidas pertinentes.
No es posible activar parámetros predefinidos desde un dispositivo conectado al conector [GPI]	¿El dispositivo GPI está conectado correctamente?
	¿Se han configurado correctamente los parámetros relacionados con GPI en MTX Editor?
El volumen se torna inestable al controlarlo desde un dispositivo conectado al conector [GPI]	Encamine el cableado evitando recoger ruidos; por ejemplo, sustituya el cable por un cable apantallado o más corto.

■ Lista de alertas

A continuación presentamos una lista de alertas que pueden aparecer en la pantalla [PRESET] del panel frontal.

Número de alerta	Significado	Respuesta
01–09	El dispositivo no ha arrancado correctamente.	Apáguelo y, a continuación, vuelva a encenderlo esperando al menos 6 segundos. Si así no se resuelve el problema, inicialice la memoria (utilice los conmutadores DIP 7 y 8 del panel posterior.) Si sigue sin resolverse el problema, póngase en contacto con el distribuidor de Yamaha.
10	La batería de reserva interna se ha agotado totalmente, o bien no está instalada.	Al desconectar la alimentación, se perderá la configuración actual y se restablecerán los valores predeterminados. Deje de utilizar el dispositivo de inmediato y póngase en contacto con un distribuidor de Yamaha.
11	La batería de reserva interna está a punto de agotarse y es posible que la memoria interna se haya borrado.	Al desconectar la alimentación, se perderá la configuración actual y se restablecerán los valores predeterminados. Deje de utilizar el dispositivo de inmediato y póngase en contacto con un distribuidor de Yamaha.
12	La batería de reserva interna tiene una carga muy baja.	Esto no afecta al funcionamiento del dispositivo. Sin embargo, si continúa utilizándolo, es posible que se pierda la configuración y se restablezcan los valores predeterminados. Póngase en contacto con el distribuidor de Yamaha a la mayor brevedad posible.
13	Se ha producido un problema con el reloj interno, que se ha inicializado (1 de enero de 2000, 0 horas 00 minutos)	Si se produce esto cada vez que lo enciende, es posible que se haya agotado la batería interna de reserva, o bien que el dispositivo haya sufrido una avería. Póngase en contacto con el distribuidor de Yamaha. Si solo ocurre una sola vez estará indicando que se produjo una anomalía con el ajuste del rejo, que se inicializó. Utilice MTX Editor para ajustar la fecha y hora.
14	Se ha perdido la configuración predefinida guardada en la memoria interna.	Recupere el valor predefinido. Si no se corrige el problema, póngase en contacto con su distribuidor de Yamaha.
15	La configuración guardada en la memoria interna se ha perdido.	Es posible que la batería interna de reserva esté a punto de agotarse, o bien que el dispositivo haya sufrido un desperfecto. Póngase en contacto con el distribuidor de Yamaha.
21	El reloj maestro se ha desbloqueado.	Asegúrese de que los cables YDIF están conectados correctamente. Utilice cables que se ajusten a las especificaciones requeridas.
22	La señal digital que se está recibiendo en el conector [YDIF IN] no está sincronizada con el reloj de este dispositivo.	Asegúrese de que los cables YDIF están conectados correctamente. Utilice cables que se ajusten a las especificaciones requeridas.
23	La señal digital que se está recibiendo en el conector [YDIF IN] no está continuamente sincronizada con el reloj de este dispositivo.	
30	Hay un problema con la conexión del conector [YDIF IN].	
40	Direcciones IP duplicadas.	Cambie las direcciones IP para que sean diferentes.
41	La dirección IP no se especificó en los 60 segundos posteriores a la puesta en marcha.	Compruebe el conmutador DIP 6 del panel posterior (ajuste IP). Si el interruptor DIP 6 está ajustado como “PC”, utilice MTX Editor o el servidor de DHCP para especificar la dirección IP del dispositivo.
42	El dispositivo del sistema MTX no ha sido detectado en la red.	Encienda todos los dispositivos del sistema y asegúrese de que estén correctamente conectados a la red.
43	Hay demasiados dispositivos conectados a la red.	Reduzca el número de dispositivos conectados a la red.
50	UNIT ID está configurado como “00”.	Configure UNIT ID con un valor diferente de “00”.
51	Se han detectado dispositivos con ID idéntico conectados a la misma red.	Cambie el UNIT ID para que no haya duplicados.
52	Se ha producido un error de comunicación con la conexión [DCP].	• Si aparece un error en el panel de DCP, consulte el Manual de instrucciones del DCP y adopte las medidas adecuadas • Asegúrese de que no existan conflictos de ID en la unidades DCP • Compruebe que los cables estén correctamente conectados y que su longitud sea la especificada
53	El DCP conectado al conector [DCP] ha sido configurado de manera diferente que la configuración del proyecto.	• Asegúrese de que el dispositivo DCP necesario está conectado. • Compruebe si sería necesario conectar un modelo de DCP diferente.
56	La tarjeta de memoria SD no ha sido reconocida.	Utilice una tarjeta de memoria SD que se ajuste a las especificaciones. (Consulte la página 23).
58	No es posible reproducir el archivo o carpeta especificados en el reproductor de SD.	Verifique que el archivo o carpeta especificado exista en la tarjeta de memoria SD. Debe haber al menos un archivo de sonido reproducible en la carpeta especificada.
60	Se ha producido un error al tratar de recuperar parámetros predefinidos.	Inicialice la memoria del dispositivo (utilice los conmutadores DIP 7 y 8 del panel posterior). Si no se corrige el problema, póngase en contacto con su distribuidor de Yamaha.
61	La recuperación no pudo ejecutarse porque no se encontraron los parámetros predefinidos a recuperar al iniciar MTX.	Especifique valores predefinidos existentes. No será posible ninguna salida de sonido si no se recuperan parámetros predefinidos adecuados.
64	No ha sido posible recuperar los parámetros predefinidos.	• No se puede recuperar el preajuste seleccionado para la activación porque no hay ningún dato archivado en él. • Es posible que se haya agregado otro dispositivo después de guardar parámetros predefinidos. Sincronice y compruebe todos los preajustes utilizando MTX Editor, haga las modificaciones necesarias y vuelva a guardarlos.
70	No se ha completado la sincronización. Es posible que la sincronización se haya interrumpido antes de concluir.	Vuelva a ejecutar la sincronización utilizando MTX Editor. Si no se resuelve el problema, inicialice la memoria del dispositivo y sincronice de nuevo. Si tampoco esto da resultado, póngase en contacto con el distribuidor de Yamaha.
71	La configuración de UNIT ID cuando se efectuó la sincronización no coincide con la actual configuración de UNIT ID.	No cambie ningún UNIT ID después de realizar la sincronización. Si ha cambiado algún UNIT ID, repita la sincronización.

■ Especificaciones

Especificaciones del producto	
Dimensiones (ancho x alto x fondo)	480 (A) x 44 (H) x 351 (F) mm, 1U
Peso	4,8 kg
Tensión de la fuente de alimentación	Japón: 100 V, 50/60 Hz EE.UU., Canadá: 110 V – 240 V, 50/60 Hz Otros: 100 V – 240 V, 50/60 Hz
Consumo de energía	50 W máx.
Disipación térmica (por hora)	43 kcal máx.
Intervalo de temperaturas de servicio	0 °C – 40 °C
Intervalo de temperaturas de almacenamiento	–20 °C – 60 °C
Valor de NC	27 (1 m desde el panel frontal)
Número de memorias	Memorias predefinidas: 50
Número máximo de dispositivos utilizables simultáneamente	4 dispositivos MTX (no obstante, en un sistema en que haya entre 1 y 4 dispositivos MTX conectados será psible conectar un máximo de 20 dispositivos, incluyendo otros como XMV).
Longitud del cable de alimentación	2,5 m
Elementos incluidos	Cable de alimentación, 16 conectores Euroblock (de 3 patillas con lengüeta), 1 conector Euroblock (de 16 patillas), 16 bridas para cables, Manual de instrucciones
Opciones no incluidas	Paneles de control digital DCP1V4S-US/EU, DCP4V4S-US/EU, DCP4S-US/EU

Especificaciones eléctricas	
Frecuencia de muestreo	48 kHz/44,1 kHz
Retardo de señal	Menos de 2,5 ms, (AD-DA @ 48 kHz)
Respuesta de frecuencia	20 Hz a 20 kHz, –1,5 dB mín, 0 dB típica, +0,5 dB máx.
Distorsión armónica total	Menos del 0,05% (+4 dBu, ganancia: –6 dB); menos del 0,1% (+4 dBu, ganancia:+66 dB)
Rango dinámico	107 dB (ganancia: –6 dB)
Ruido de entrada equivalente (EIN)	–126 dBu (ganancia: +66 dB)
Diafonía / Separación de canales	–100 dB (@ 1 kHz)
Longitud máxima del cable	Conector [YDIF]: 30 metros (longitud del cable entre dispositivos) Conector [DCP]: 200 metros (longitud total del cable, desde MTX3 hasta el último DCP)
Indicadores	INPUT PEAK: ROJO -3 dBFS INPUT SIGNAL: VERDE –40 dBFS OUTPUT SIGNAL: VERDE –40 dBFS
Alimentación phantom	48 V (por canal, ajustables individualmente)

Especificaciones de conectores	
Formato	Conector [GPI]: IN (canales 1–7): 0–5 V IN (canal 8): 2,5–24 V: alta, 2,5 V o menos: baja, entrada admisible +24 V OUT: colector abierto +V: 5 V CC Conector NETWORK: 100Base-TX Conector [RS-232C]: RS-232C (VELOCIDAD EN BAUDIOS: 38,4 kbps/115,2 kbps)
Especificaciones de cables	Conector [DCP]: cable Ethernet CAT5e o superior (conexión directa. Es necesario conectar las 8 patillas). Conector [YDIF]: cable Ethernet CAT5e o superior de par trenzado apantallado (conexión directa. Es necesario conectar las 8 patillas). Conector NETWORK: cable Ethernet CAT5e o superior de par trenzado apantallado

Especificaciones de la tarjeta de memoria SD	
Formatos compatibles	Formatos de archivo: FAT32, FAT16, FAT12 Archivos creados en ordenadores con sistema operativo Windows XP o superior, o bien Mac OS X o superior.
Capacidades	Capacidad máxima de multimedia: SDHC: máx. 32 GB SD: máx. 2 GB
Tamaño máximo de archivo (tamaño máximo por archivo)	FAT12: máx. 32 MB FAT16: máx. 2 GB FAT32: máx. 2 GB
Formato de archivo de audio: WAV	16 bits, 2 canales PCM Frecuencias de muestreo: 8 kHz, 11,025 kHz, 12 kHz, 16 kHz, 22,05 kHz, 24 kHz, 32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz
Formato de archivo de audio: MP3	MPEG-1/2/2.5 Audio Layer-3 frecuencias de muestreo: MPEG-1: 32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz MPEG-2: 16 kHz, 22,05 kHz, 24 kHz MPEG-2.5: 8 kHz, 11,025 kHz Velocidad de transferencia: MPEG-1: 32 kbps – 320 kbps, VBR (velocidad de transferencia variable)* Sin embargo, con la excepción de formato libre. MPEG-2, 2.5: 8 kbps – 160 kbps, VBR (velocidad de transferencia variable)* Sin embargo, con la excepción de formato libre.

* Para mejorar el producto, nos reservamos el derecho de modificar sus especificaciones y aspecto sin previo aviso.

Para el modelo europeo

Entrada de corriente basada en EN 55103-1:2009
2 A (durante el encendido inicial)
2 A (tras una interrupcion del suministro electrico de 5 s)
Conforme con las directivas sobre medio ambiente: E1, E2, E3 y E4

■ Características de entrada/salida

CARACTERÍSTICAS DE ENTRADA ANALÓGICA

Terminales de entrada	GANANCIA	Impedancia de carga real	Para utilizar con Nominal	Nivel de entrada		Conector
				Nominal	Máx. antes de cortar	
INPUT 1–8	+66 dB	10 kΩ	Micrófonos de 50–600 Ω y líneas de 600 Ω	–62 dBu (0,616 mV)	–42 dBu (6,16 mV)	Euroblock (balanceado) (tono de 5,08 mm)
	–6 dB			+10 dBu (2,45 V)	+30 dBu (24,5 V)	
ST IN 1, 2	—	10 kΩ	Líneas de 600 Ω	–10 dBV (316 mV)	+10 dBV (3,16 V)	Toma de clavija RCA

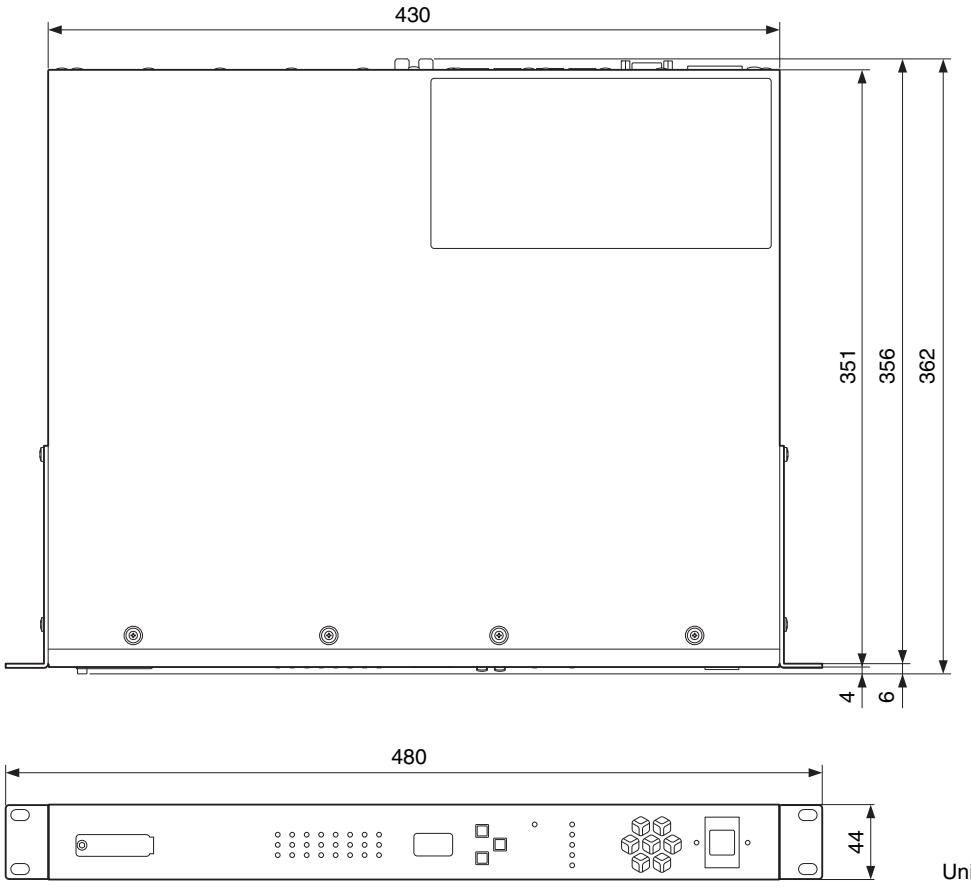
- En estas especificaciones, 0 dBu = 0,775 Vrms; 0 dBV = 1,00 Vrms.
- Todos los convertidores de entrada analógica a digital (AD) son lineales de 24 bits, con sobremuestreo de 128 tiempos.
- Se suministran +48 V de CC (alimentación fantasma) a los conectores de tipo CH INPUT EUROBLOCK a través de cada conmutador controlado por software de forma individual.

CARACTERÍSTICAS DE SALIDA ANALÓGICA

Terminales de salida	Impedancia de origen real	Para utilizar con Nominal	Nivel de salida		Conector
			Nominal	Máx. antes de cortar	
SALIDA 1–8	75 Ω	Líneas de 10 kΩ	+4 dBu (1,23 V)	+24 dBu (12,3 V)	Euroblock (balanceado) (tono de 5,08 mm)

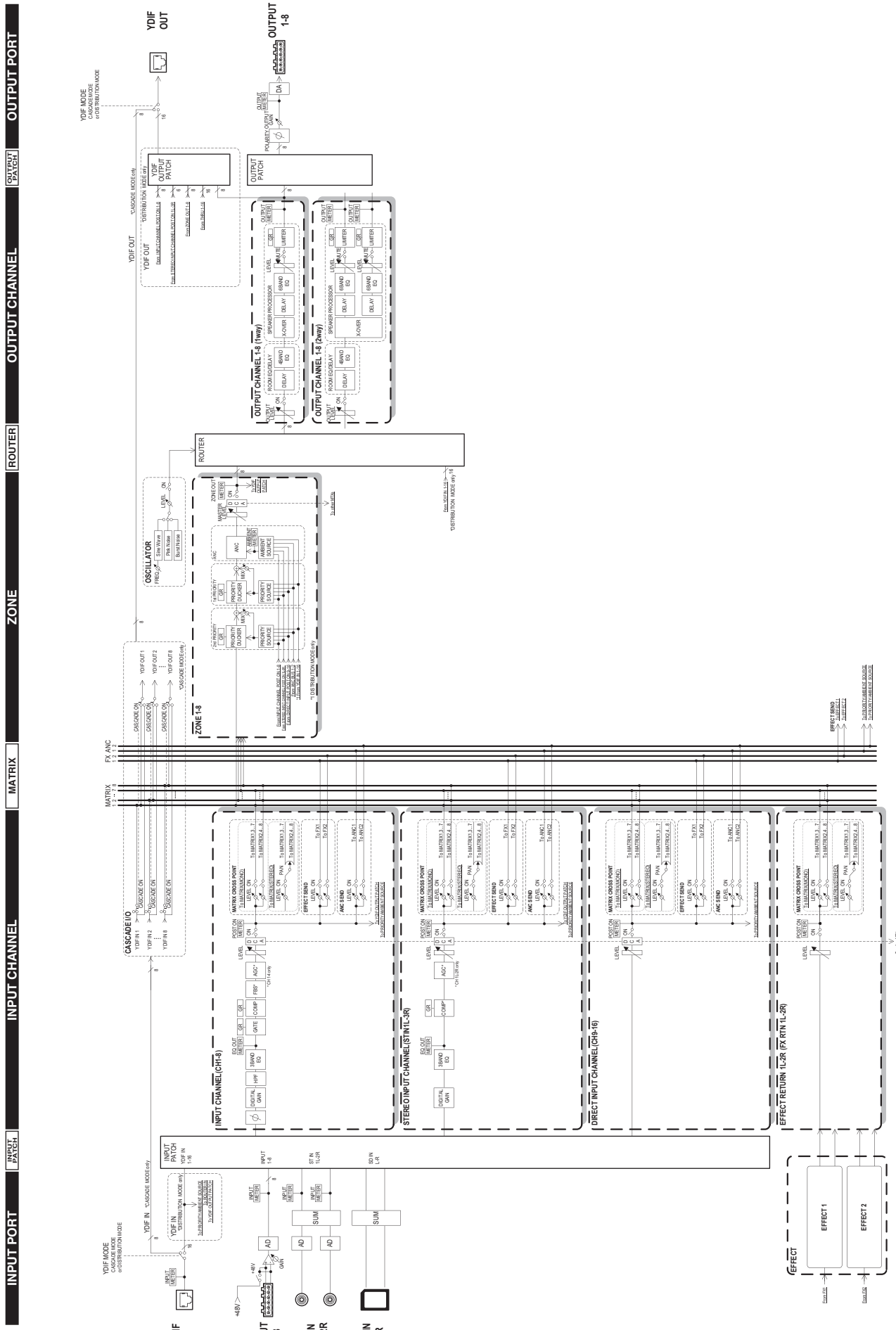
- En estas especificaciones, 0 dBu = 0,775 Vrms.
- Todos los convertidores de salida analógica a digital (AD) son de 24 bits, con sobremuestreo de 128 tiempos.

■ Dimensiones



Unidad: mm

■ Diagrama de bloques



■ Índice

Símbolos

+48 V 11
[▲/▼], botones 9
[ALERT], indicador 9
[DCP], conector 10
[ENTER], botón 9
[GPI], conector 10
[INPUT PEAK], indicador 9
[INPUT SIGNAL], indicador 9
[INPUT] 11
[NETWORK], indicador 9
[OUTPUT SIGNAL], indicador 9
[OUTPUT] 11
[POWER], indicador 9
[PRESET], pantalla 9
[RS-232C] 10
[SCHEDULER], indicador 9
[SD/ACT], indicador 9
[ST IN], conectores 11
[UNIT ID], conmutador giratorio 10
[YDIF], conector 11
[YDIF], indicador 9

A Alerta 9, 22
alimentación phantom 11
Archivo de proyecto 15, 16
Asistente 14

B Bridas para cables 7, 12

C Características 8
Conector AC IN 10
Conector Euroblock 7, 10, 11, 12
Conector NETWORK 10

D DCP 8
Diagrama de bloques 25
Diagrama esquemático 14
Dirección IP 11

E En línea 16
Evento 17

G Guardar 15
Guía rápida 14

I Inicialización 19
INIT. (INITIALIZE) 11
Instalación 14
Interruptor de alimentación 9
Interruptor DIP 10
IP SETTING 11

L LOCK 11

M Mandos y conectores 9
Máscara de subred 14
Modo Cascada 14
Modo Distribución 14
MTX Editor 8

P Panel de control 8
Panel frontal 9
PANEL LOCK 11
Panel posterior 10
PC 11
Predefinido 8, 9, 15, 16
Programador 17

R Ranura de la tarjeta de memoria SD 9, 19
RESUME 11

S START UP MODE 11

T Tarjeta de memoria SD 9, 19
Tornillo de puesta a tierra 10

U UNIT ID 9, 10
UNLOCK 11

Y YDIF 8

Important Notice: Guarantee Information for customers in European Economic Area (EEA) and Switzerland

Important Notice: Guarantee Information for customers in EEA* and Switzerland — English

For detailed guarantee information about this Yamaha product, and Pan-EEA* and Switzerland warranty service, please either visit the website address below (Printable file is available at our website) or contact the Yamaha representative office for your country. * EEA: European Economic Area

Wichtiger Hinweis: Garantie-Information für Kunden in der EWR* und der Schweiz — Deutsch

Für nähere Garantie-Information über dieses Produkt von Yamaha, sowie über den Pan-EWR*- und Schweizer Garantieservice, besuchen Sie bitte entweder die folgend angegebene Internetadresse (eine druckfähige Version befindet sich auch auf unserer Webseite), oder wenden Sie sich an den für Ihr Land zuständigen Yamaha-Vertrieb. *EWR: Europäischer Wirtschaftsraum

Remarque importante: informations de garantie pour les clients de l'EEE et la Suisse — Français

Pour des informations plus détaillées sur la garantie de ce produit Yamaha et sur le service de garantie applicable dans l'ensemble de l'EEE ainsi qu'en Suisse, consultez notre site Web à l'adresse ci-dessous (le fichier imprimable est disponible sur notre site Web) ou contactez directement Yamaha dans votre pays de résidence. * EEE : Espace Economique Européen

Belangrijke mededeling: Garantie-informatie voor klanten in de EER* en Zwitserland — Nederlands

Voor gedetailleerde garantie-informatie over dit Yamaha-product en de garantieservice in heel de EER* en Zwitserland, gaat u naar de onderstaande website (u vind een afdrukbaar bestand op onze website) of neemt u contact op met de vertegenwoordiging van Yamaha in uw land. * EER: Europese Economische Ruimte

Aviso importante: información sobre la garantía para los clientes del EEE* y Suiza — Español

Para una información detallada sobre este producto Yamaha y sobre el soporte de garantía en la zona EEE* y Suiza, visite la dirección web que se incluye más abajo (la version del archivo para imprimir esta disponible en nuestro sitio web) o póngase en contacto con el representante de Yamaha en su país. * EEE: Espacio Económico Europeo

Avviso importante: informazioni sulla garanzia per i clienti residenti nell'EEA* e in Svizzera — Italiano

Per informazioni dettagliate sulla garanzia relativa a questo prodotto Yamaha e l'assistenza in garanzia nei paesi EEA* e in Svizzera, potete consultare il sito Web all'indirizzo riportato di seguito (è disponibile il file in formato stampabile) oppure contattare l'ufficio di rappresentanza locale della Yamaha. * EEA: Area Economica Europea

Aviso importante: informações sobre as garantias para clientes da AEE* e da Suíça — Português

Para obter uma informação pormenorizada sobre este produto da Yamaha e sobre o serviço de garantia na AEE* e na Suíça, visite o site a seguir (o arquivo para impressão está disponível no nosso site) ou entre em contato com o escritório de representação da Yamaha no seu país. * AEE: Área Econômica Européia

Σημαντική σημείωση: Πληροφορίες εγγύησης για τους πελάτες στον ΕΟΧ* και Ελβετία — Ελληνικά

Για λεπτομερείς πληροφορίες εγγύησης σχετικά με το παρόν προϊόν της Yamaha και την κάλυψη εγγύησης σε όλες τις χώρες του ΕΟΧ και την Ελβετία, επισκεφτείτε την παρακάτω ιστοσελίδα (Εκτυπώσιμη μορφή είναι διαθέσιμη στην ιστοσελίδα μας) ή απευθυνθείτε στην αντιπροσωπεία της Yamaha στη χώρα σας. * ΕΟΧ: Ευρωπαϊκός Οικονομικός Χώρος

Viktigt: Garantiinformation för kunder i EES-området* och Schweiz — Svenska

För detaljerad information om denna Yamahaprodukt samt garantiservice i hela EES-området* och Schweiz kan du antingen besöka nedanstående webbaddress (en utskriftsvänlig fil finns på webbplatsen) eller kontakta Yamahas officiella representant i ditt land. * EES: Europeiska Ekonomiska Samarbetsområdet

Viktig merknad: Garantiinformasjon for kunder i EØS* og Sveits — Norsk

Detaljert garantiinformasjon om dette Yamaha-produktet og garantiservice for hele EØS-området* og Sveits kan fås enten ved å besøke nettadressen nedenfor (utskriftsversjon finnes på våre nettsider) eller kontakte kontakte Yamaha-kontoret i landet der du bor. *EØS: Det europeiske økonomiske samarbeidsområdet

Vigtig oplysning: Garantioplysninger til kunder i EØO* og Schweiz — Dansk

De kan finde detaljerede garantioplysninger om dette Yamaha-produkt og den fælles garantiserviceordning for EØO* (og Schweiz) ved at besøge det websted, der er angivet nedenfor (der findes en fil, som kan udskrives, på vores websted), eller ved at kontakte Yamahas nationale repræsentationskontor i det land, hvor De bor. * EØO: Det Europæiske Økonomiske Område

Tärkeä ilmoitus: Takuutiedot Euroopan talousalueen (ETA)* ja Sveitsin asiakkaille — Suomi

Tämän Yamaha-tuotteen sekä ETA-alueen ja Sveitsin takuuta koskevat yksityiskohtaiset tiedot saatte alla olevasta nettiosoitteesta. (Tulostettava tiedosto saatavissa sivustollamme.) Voitte myös ottaa yhteyttä paikalliseen Yamaha-edustajaan. *ETA: Euroopan talousalue

Ważne: Warunki gwarancyjne obowiązujące w EOG* i Szwajcarii — Polski

Aby dowiedzieć się więcej na temat warunków gwarancyjnych tego produktu firmy Yamaha i serwisu gwarancyjnego w całym EOG* i Szwajcarii, należy odwiedzić wskazaną poniżej stronę internetową (Plik gotowy do wydruku znajduje się na naszej stronie internetowej) lub skontaktować się z przedstawicielstwem firmy Yamaha w swoim kraju. * EOG — Europejski Obszar Gospodarczy

Důležité oznámení: Záruční informace pro zákazníky v EHS* a ve Švýcarsku — Česky

Podrobné záruční informace o tomto produktu Yamaha a záručním servisu v celém EHS* a ve Švýcarsku naleznete na níže uvedené webové adrese (soubor k tisku je dostupný na našich webových stránkách) nebo se můžete obrátit na zastoupení firmy Yamaha ve své zemi. * EHS: Evropský hospodářský prostor

Fontos figyelmeztetés: Garancia-információk az EGT* területén és Svájcban élő vásárlók számára — Magyar

A jelen Yamaha termékre vonatkozó részletes garancia-információk, valamint az EGT*-re és Svájcra kiterjedő garanciális szolgáltatás tekintetében keresse fel webhelyünket az alábbi címen (a webhelyen nyomtatható fájlt is talál), vagy pedig lépjen kapcsolatba az országában működő Yamaha képviseleti irodával. * EGT: Európai Gazdasági Térség

Oluline märkus: Garantiiteave Euroopa Majanduspiirkonna (EMP)* ja Šveitsi klientidele — Eesti keel

Täpsema teabe saamiseks selle Yamaha toote garantii ning kogu Euroopa Majanduspiirkonna ja Šveitsi garantiiteeninduse kohta, külastage palun veebisaiti alljärgneval aadressil (meie saidil on saadaval prinditav fail) või pöörduge Teie regiooni Yamaha esinduse poole. * EMP: Euroopa Majanduspiirkond

Svarīgs paziņojums: garantijas informācija klientiem EEZ* un Šveicē — Latviešu

Lai saņemtu detalizētu garantijas informāciju par šo Yamaha produktu, kā arī garantijas apkalpošanu EEZ* un Šveicē, lūdzu, apmeklējiet zemāk norādīto tīmekļa vietnes adresi (tīmekļa vietnē ir pieejams drukājams fails) vai sazinieties ar jūsu valsti apkalpojošo Yamaha pārstāvniecību. * EEZ: Eiropas Ekonomikas zona

Dėmesio: informacija dėl garantijos pirkėjams EEE* ir Šveicarijoje — Lietuvių kalba

Jei reikia išsamios informacijos apie šį „Yamaha" produktą ir jo techninę priežiūrą visoje EEE* ir Šveicarijoje, apsilankykite mūsų svetainėje toliau nurodytu adresu (svetainėje yra spausdintinas failas) arba kreipkitės į „Yamaha" atstovybę savo šaliai. *EEE – Europos ekonominė erdvė

Dôležité upozornenie: Informácie o záruke pre zákazníkov v EHP* a Švajčiarsku — Slovenčina

Podrobné informácie o záruke týkajúce sa tohto produktu od spoločnosti Yamaha a garančnom servise v EHP* a Švajčiarsku nájdete na webovej stránke uvedenej nižšie (na našej webovej stránke je k dispozícii súbor na tlač) alebo sa obráťte na zástupcu spoločnosti Yamaha vo svojej krajine. * EHP: Európsky hospodársky priestor

Pomembno obvestilo: Informacije o garanciji za kupce v EGP* in Švici — Slovenščina

Za podrobnejše informacije o tem Yamahinem izdelku ter garancijskem servisu v celotnem EGP in Švici, obiščite spletno mesto, ki je navedeno spodaj (natisljiva datoteka je na voljo na našem spletnem mestu), ali se obrnite na Yamahinega predstavnika v svoji državi. * EGP: Evropski gospodarski prostor

Важно съобщение: Информация за гаранцията за клиенти в ЕИП* и Швейцария — Български език

За подробна информация за гаранцията за този продукт на Yamaha и гаранционното обслужване в паневропейската зона на ЕИП* и Швейцария или посетете посочения по-долу уеб сайт (на нашия уеб сайт има файл за печат), или се свържете с представителния офис на Yamaha във вашата страна. * ЕИП: Европейско икономическо пространство

Notificare importantă: Informaţii despre garanţie pentru clienţii din SEE* şi Elveţia — Limba română

Pentru informaţii detaliate privind acest produs Yamaha şi serviciul de garanţie Pan-SEE* şi Elveţia, vizitaţi site-ul la adresa de mai jos (fişierul imprimabil este disponibil pe site-ul nostru) sau contactaţi biroul reprezentanţei Yamaha din ţara dumneavoastră . * SEE: Spaţiul Economic European

http://europe.yamaha.com/warranty/

URL_4

For details of products, please contact your nearest Yamaha representative or the authorized distributor listed below.

Pour plus de détails sur les produits, veuillez-vous adresser à Yamaha ou au distributeur le plus proche de vous figurant dans la liste suivante.

Die Einzelheiten zu Produkten sind bei Ihrer unten aufgeführten Niederlassung und bei Yamaha Vertragshändlern in den jeweiligen Bestimmungsländern erhältlich.

Para detalles sobre productos, contacte su tienda Yamaha más cercana o el distribuidor autorizado que se lista debajo.

NORTH AMERICA

CANADA
Yamaha Canada Music Ltd.
135 Milner Avenue, Toronto, Ontario, M1S 3R1, Canada
Tel: 416-298-1311

U.S.A.
Yamaha Corporation of America
6600 Orangethorpe Avenue, Buena Park, CA 90620, U.S.A.
Tel: 714-522-9011

CENTRAL & SOUTH AMERICA

MEXICO
Yamaha de México, S.A. de C.V.
Av. Insurgentes Sur 1647 Piso 9, Col. San José Insurgentes, Delegación Benito Juárez, México, D.F., C.P. 03900
Tel: 55-5804-0600

BRAZIL
Yamaha Musical do Brasil Ltda.
Rua Joaquim Floriano, 913 - 4º andar, Itaim Bibi, CEP 04534-013 São Paulo, SP. BRAZIL
Tel: 011-3704-1377

ARGENTINA
Yamaha Music Latin America, S.A., Sucursal Argentina
Olga Cossettini 1553, Piso 4 Norte, Madero Este-C1107CEK
Buenos Aires, Argentina
Tel: 011-4119-7000

VENEZUELA
Yamaha Music Latin America, S.A., Sucursal Venezuela
C.C. Manzanares Plaza P4
Ofic. 0401- Manzanares-Baruta
Caracas Venezuela
Tel: 58-212-943-1877

PANAMA AND OTHER LATIN AMERICAN COUNTRIES/ CARIBBEAN COUNTRIES
Yamaha Music Latin America, S.A.
Torre Banco General, Piso No.7, Marbella, Calle 47 y Aquilino de la Guardia, Ciudad de Panamá, República de Panamá
Tel: +507-269-5311

EUROPE

THE UNITED KINGDOM/IRELAND
Yamaha Music Europe GmbH (UK)
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes, MK7 8BL, U.K.
Tel: 01908-366700

GERMANY
Yamaha Music Europe GmbH
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: 04101-3030

SWITZERLAND/LIECHTENSTEIN
Yamaha Music Europe GmbH Branch Switzerland in Zürich
Seefeldstrasse 94, 8008 Zürich, Switzerland
Tel: 044-387-8080

AUSTRIA/BULGARIA
Yamaha Music Europe GmbH Branch Austria
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria
Tel: 01-60203900

CZECH REPUBLIC/HUNGARY/ ROMANIA/SLOVAKIA/SLOVENIA
Yamaha Music Europe GmbH Branch Austria (Central Eastern Europe Office)
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria
Tel: 01-60203900

POLAND/LITHUANIA/LATVIA/ESTONIA
Yamaha Music Europe GmbH Branch Poland Office
ul. Wrotkowa 14 02-553 Warsaw, Poland
Tel: 022-500-2925

MALTA
Olimpus Music Ltd.
The Emporium, Level 3, St. Louis Street Msida MSD06
Tel: 02133-2144

NETHERLANDS/BELGIUM/ LUXEMBOURG
Yamaha Music Europe Branch Benelux
Clarissenhof 5-b, 4133 AB Vianen, Netherlands
Tel: 0347-358 040

FRANCE
Yamaha Music Europe
7 rue Ambroise Croizat, Zone d'activites Pariest, 77183 Croissy-Beaubourg, France
Tel: 01-64-61-4000

ITALY
Yamaha Music Europe GmbH, Branch Italy
Viale Italia 88, 20020 Lainate (Milano), Italy
Tel: 02-935-771

SPAIN/PORTUGAL
Yamaha Music Europe GmbH Ibérica, Sucursal en España
Ctra. de la Coruna km. 17,200, 28231
Las Rozas (Madrid), Spain
Tel: +34-91-639-88-88

GREECE
Philippos Nakas S.A. The Music House
147 Skiathou Street, 112-55 Athens, Greece
Tel: 01-228 2160

SWEDEN/FINLAND/ICELAND
Yamaha Music Europe GmbH Germany filial Scandinavia
J. A. Wettergrensgata 1, Box 30053
S-400 43 Göteborg, Sweden
Tel: +46 31 89 34 00

DENMARK
Yamaha Music Europe GmbH, Tyskland – filial Denmark
Generatorvej 6A, DK-2730 Herlev, Denmark
Tel: 44 92 49 00

NORWAY
Yamaha Music Europe GmbH Germany - Norwegian Branch
Grini Næringspark 1, N-1361 Østerås, Norway
Tel: 67 16 78 00

RUSSIA
Yamaha Music (Russia) LLC.
Room 37, bld. 7, Kievskaya street, Moscow, 121059, Russia
Tel: 495 626 5005

OTHER EUROPEAN COUNTRIES
Yamaha Music Europe GmbH
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: +49-4101-3030

AFRICA

Yamaha Music Gulf FZE
Office JAFZA 16-512, P.O.Box 17328, Jebel Ali - Dubai, UAE
Tel: +971-4-881-5868

MIDDLE EAST

TURKEY
Yamaha Music Europe GmbH Merkezi Almanya Türkiye İstanbul Şubesi
Maslak Meydan Sokak No:5 Spring Giz Plaza Bağımsız Böl. No:3, 34398 Şişli İstanbul
Tel: +90-212-999-8010

CYPRUS
Yamaha Music Europe GmbH
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: 04101-3030

OTHER COUNTRIES
Yamaha Music Gulf FZE
Office JAFZA 16-512, P.O.Box 17328, Jebel Ali - Dubai, U.A.E
Tel: +971-4-881-5868

ASIA

THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA
Yamaha Music & Electronics (China) Co.,Ltd.
2F, Yunhedasha, 1818 Xinzha-lu, Jingan-qu, Shanghai, China
Tel: 021-6247-2211

INDIA
Yamaha Music India Pvt. Ltd.
Spazedge building, Ground Floor, Tower A, Sector 47, Gurgaon- Sohna Road, Gurgaon, Haryana, India
Tel: 0124-485-3300

INDONESIA
PT. Yamaha Musik Indonesia (Distributor)
Yamaha Music Center Bldg. Jalan Jend. Gatot Subroto Kav. 4, Jakarta 12930, Indonesia
Tel: 021-520-2577

KOREA
Yamaha Music Korea Ltd.
8F, 9F, Dongsung Bldg. 158-9 Samsung-Dong, Kangnam-Gu, Seoul, Korea
Tel: 02-3467-3300

MALAYSIA
Yamaha Music (Malaysia) Sdn., Bhd.
No.8, Jalan Perbandaran, Kelana Jaya, 47301 Petaling Jaya, Selangor, Malaysia
Tel: 03-78030900

SINGAPORE
Yamaha Music (Asia) Private Limited
Block 202 Hougang Street 21, #02-00, Singapore 530202, Singapore
Tel: 65-6747-4374

TAIWAN
Yamaha Music & Electronics Taiwan Co.,Ltd.
3F, No.6, Section 2 Nan-Jing East Road, Taipei, Taiwan R.O.C.
Tel: 02-2511-8688

THAILAND
Siam Music Yamaha Co., Ltd.
3, 4, 15 and 16th floor, Siam Motors Building, 891/1 Rama 1 Road, Wangmai, Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand
Tel: 02-215-2622

VIETNAM
Yamaha Music Vietnam Company Limited
15th Floor, Nam A Bank Tower, 201-203 Cach Mang Thang Tam St., Ward 4, Dist.3, Ho Chi Minh City, Vietnam
Tel: +84-8-3818-1122

OTHER ASIAN COUNTRIES
Yamaha Corporation
Sales & Marketing Division
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2312

OCEANIA

AUSTRALIA
Yamaha Music Australia Pty. Ltd.
Level 1, 99 Queensbridge Street, Southbank, Victoria 3006, Australia
Tel: 3-9693-5111

COUNTRIES AND TRUST TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN
Yamaha Corporation
Sales & Marketing Division
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2312

HEAD OFFICE **Yamaha Corporation, Audio Products Sales and Marketing Division**
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu, Japan 430-8650

Yamaha Pro Audio global web site:
http://www.yamahaproaudio.com/

Yamaha Manual Library:
http://www.yamaha.co.jp/manual/

C.S.G., PA Development Division
© 2013 Yamaha Corporation

310YJHD-D0
Printed in China
ZC11330